Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Voigtel, Friedrich Gotthilf, 1770-1813

Handbuch der pathologischen Anatomie

Bd.: 1

Halle 1804

Bamberg, Staatsbibliothek -- Anat.path.o.28(1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11422725-6

L. XV. 89
a–c.

Anat. path.
a.
28
1.

HANDBUCH

DER

PATHOLOGISCHEN

ANATOMIE

VON

Dr. F. G. VOIGTEL

LANDPHYSIKUS UND BERGARZT ZU EISLEBEN

ERSTER BAND

C. SCHÖNLEIN.

MIT ZUSÄTZEN

VON

P. F. MECKEL

HALLE

BEY HEMMERDE UND SCHWETSCHKE

1804

DEM

HERRN

Dr. JOH. CHRIST. REIL

KÖNIGL. PREUS. OBERBERGRATH UND ÖFFENTL. ORDENTL. LEHRER DER HEILKUNDE ZU HALLE

MEINEM

VEREHRUNGSWÜRDIGEN

LEHRER UND FREUNDE

ALS BEWEIS

DER INNIGSTEN HOCHACHTUNG

GEWIDMET.

Bereits vor vier Jahren war vorliegendes Werk ſchon ausgearbeitet. Ich legt' es damals dem ſeeligen Geheimenrath *Meckel* zur Prüfung vor, und ſein Urtheil fiel nicht ungünſtig aus. Er verſprach ſogar — was konnte mir erwünſchter ſein? — Zuſätze zu liefern, die in Beſchreibungen der vorzüglichſten pathologiſchen Präparate ſeines reichhaltigen Kabinets beſtehen ſollten. Kaum aber waren

ren die ersten acht Bogen gedruckt, so traten Hindernisse ein, die ihn von Zeit zu Zeit an der Fortsetzung der Revision und der Ablieferung der versprochenen Beiträge hinderten, bis ich endlich, kurz vor dem Tode dieses mir ewig unvergesslichen Lehrers und Freundes, eine beträchtliche Anzahl schätzbarer Beiträge und Zusätze zum ersten Bande von ihm erhielt, die mich, so bald ich sie geordnet hatte, in den Stand setzten, den Druck fortsetzen zu lassen.

Die Wichtigkeit der pathologischen Anatomie brauch' ich dem Arzte, der nicht blos an Hypothesen klebt, nicht bloser Anhänger und Nachbeter irgend eines System's ist, nicht erst zu enthüllen; er wird eben so stark davon überzeugt sein, als ich selbst. Nur durch sie, mit Hülfe richtig angewandter chemischen Untersuchungen, können wir vielleicht dereinst jene Stufe der wahrscheinlichsten Bestimmung der verschiedenen Ursachen und Formen

des

des Uebelseins, die uns, trotz alles Schreiens, Zankens und Tobens, bis jetzt noch in einer fernen trüben Höhe liegt, erreichen und endlich einmal den Grund auffinden, wie die Mischung und Form organischer Körper verändert, wie daraus die abnormen Wirkungen des Organismus entstehen, und wie diese dann durch richtige, auf Gründen und Erfahrung beruhende Behandlung auf ihren Normalgrad wieder zurückgebracht werden können.

Bis wir jene Stufe der möglichsten Vollkommenheit erreichen, ist es, meiner Ueberzeugung nach, zur Vervollkommnung erspriesslich, vorerst so viele Fälle von verletzter Form und Mischung, wenn sie durch anatomische und chemische Untersuchungen haben aufgedeckt werden können, als möglich ist zu sammeln und zusammenzustellen, um Materialien vorräthig zu haben, woraus dereinst, wenn erst noch manches Hinderniss beseitigt, manche Aufklärung gegeben worden ist, ein festes Lehrgebäude aufgeführt werden kann.

In

In vielen Krankheitsformen können wir freilich die Mischungsverletzungen nicht handgreiflich wahrnehmen; deswegen ist es aber noch nicht apodiktisch, dass keine Mischungsverletzungen zum Grunde liegen. Vielmehr müssen wir die Schwäche unsrer Sinnorgane eingestehen, die nicht jede mögliche Verändrung in der Mischung erkennen können. Genug, wir erkennen in vielen Krankheitsformen die Verletzungen in Mischung und Form, und sind deshalb berechtigt, hiervon weiter auf andre Fälle zu schliessen und diese aus jenen analogisch zu erklären.

In-

Inhalt.

Einleitung S. 1 — 64.

Erster Abschnitt: Allgemeine Bedeckungen S. 65 — 131.

A. Die Haut S. 65 — 85.
B. Die Nägel S. 85 — 88.
C. Die Haare S. 89 — 96.
D. Die Muskeln S. 96 — 120.
E. Die Sehnen S. 120.
F. Die Schleimbeutel S. 121 — 123.
G. Die Knochenhaut S. 124 — 131.

Zweiter Abschnitt: vom Knochengebäude S. 131 — 370.

A. Die Knochen überhaupt S. 131 — 258.
B. Von den einzelnen Knochen S. 259 — 359.
a. Knochen des Kopfs S. 259 — 309.
1. Das Stirnbein S. 289 — 294.
2. Die Scheitelbeine S. 294.

3. Das

3. Das Hinterhauptsbein S. 294.
4. Die Schlafbeine S. 295.
5. Die Gehörknochen S. 295 — 298.
6. Das Keilbein S. 298 — 300.
7. Das Siebbein S. 300.
8. Die Oberkinnlade S. 300 — 302.
9. Die Gaumenbeine S. 302.
10. Die Nasenbeine S. 303.
11. Die Thränenbeinchen S. 303.
12. Der Unterkiefer S. 303.
13. Die Zähne S. 304 — 309.
b. Das Zungenbein S. 309.
c. Die Säule der Wirbelbeine S. 309 — 323.
d. Das Kreuzbein S. 323.
e. Das Kukuksbein S. 324.
f. Die Rippen S. 324 — 326.
g. Das Brustbein S. 326 — 328.
h. Das Schulterblatt S. 328.
i. Die Schlüsselbeine S. 328.
k. Die Armknochen S. 329.
l. Die Beckenknochen S. 330 — 354.
m. Die untern Extremitäten S. 354 — 359.

C. Die Knorpel S. 359 — 362.

D. Die Ligamente S. 362 — 370.

Dritter Abschnitt: Von den Blutgefäſsen. S. 371 — 493.

A. Das Herz S. 374 — 442.

B. Die Pulsadern S. 442 — 477.

C. Die Blutadern S. 478. — 493.

Vier-

Vierter Abſchnitt: Vom lymphatiſchen Syſtem S. 494—585.

A. Die Lymphgefäſse S. 494—516.

B. Die Drüſen S. 516—585.

a. Von den Drüſen überhaupt S. 516—527.
b. Von einigen Drüſen insbeſondere S. 527-585.

1. Die Speicheldrüſen S. 527—529.
2. Die Milchdrüſe S. 529.
3. Die Schilddrüſe S. 530—535.
4. Die Rückendrüſen S. 536.
5. Die Lungendrüſen S. 536.
6. Die Drüſen der Luftröhrenäſte S. 537-539.
7. Die Gekrösdrüſen S. 539—543.
8. Die Magendrüſe S. 543—555.
9. Die Nierendrüſen S. 555—559.
10. Die Vorſteherdrüſe S. 560—569.
11. Die Brüſte S. 569—585.

Fünfter Abſchnitt: Vom Nervenſyſtem S. 586—689.

A. Das Gehirn S. 586—653.

a. Das groſse und kleine Gehirn überhaupt S. 586—627.
b. von einigen Theilen des groſsen Gehirns insbeſondere S. 628—653.

1. Die Gehirnkammern S. 628—638.
2. Das Adergeflechte S. 638—641.
3. Der Trichter S. 641.
4. Der Balken S. 642.
5. Die Scheidewand S. 644.

6. Der

6. Der gerollte Wulſt S. 644.
7. Der geſtreiſte Hügel S. 644.
8. Sehnervenhügel S. 645.
9. Die Queerbändchen S. 647.
10. Die Vierhügel S. 647.
11. Die Hirnklappe S. 647.
12. Die Zirbel S. 647 — 651.
13. Der Hirnanhang S. 652.

B. Das Rückenmark S. 653. —

C. Die Nerven S. 660.

Von einigen Nerven insbeſondere.

a. Die Gehörnerven S. 673.
b. Die Sehnerven S. 675.
c. Die Netzhaut S. 681.

Ein-

Einleitung.

Wir finden im menschlichen Körper eine Reihe krankhafter Zufälle, deren Grund in einer sichtbaren und sinnlichen Verändrung des natürlichen Zusammenhangs und der ursprünglichen Form der körperlichen Theile liegt, sie sey nun entweder ein Fehler der ersten Bildung, oder die Folge einer krankhaften Zerstörung; sie gebe sich durch Umwandlung der Farbe, Dichtigkeit, Schwere, des Geruchs, Geschmacks u. s. w. oder durch einen Mangel, oder durch ein Uebermaass in einem Theile sinnlich zu erkennen.

Diese krankhaften Zustände sind der Gegenstand der pathologischen Anatomie.

Diese ist demnach zur Erkenntniss der Krankheiten, zur Aufklärung verwickelter Fälle und zu einer bestimmten und glücklichen Diagnostik der sicherste Führer, und dem praktischen Arzte, der nicht von Hypothese zu Hypothese schwanken, oder ewig ein roher Empiriker bleiben will, der festeste Grund zu einem dauerhaften Gebäude für seine Wissenschaft.

Unsere Wissenschaft ist aber nicht allein dem praktischen Arzte nützlich, sondern auch dem gerichtlichen Arzte und dem Wundarzte.

Jener wird durch sie z. B. belehrt, dafs auch Galle eine, den scharfen Giften ähnliche Wirkung hervorbringen könne, und dafs auch gleiche Erscheinungen oft erst nach dem Tode durch die Wirkung des Magensaftes auf die leblose Faser des Magens entstehen können; er wird nicht jede Verletzung eines Eingeweides gleich für tödlich erklären, wenn er oft die grofsen Zerstörungen desselben, ohne, dafs das Leben schnell gefährdet wurde, mehrmals bemerkte; er wird den wahren Mörder von dem zufälligen unterscheiden können.

Dieser wird durch sie zwar behutsamer, aber auch sicherer bey vielen Operationen geleitet, z. B. bey der Bruchoperation, wenn er weifs, dafs die Oberbauchschlagader sich bisweilen um den untern und innern halben Theil des Bauchrings herumschlägt; er wird bey Verletzungen grofser Arterienstämme nicht sogleich die Abnahme eines Gliedes vornehmen, sondern erst Alles zu dessen Erhaltung versuchen, wenn er weifs, dafs oftmals Anastomosen, oder ein widernatürlicher Lauf der Arterienäste die Stelle des Stammes einigermafsen ersetzen.

Eine vollständige, lehrreiche pathologische Leichenöffnung mufs uns mit dem ganzen Gange der Krankheit, der angewendeten Heilmittel und der ganzen Lebensart des Subjektes bekannt machen; sie mufs die wahren Fehler gehörig von den zufälligen, oder erst als Folge der Krankheit und des Todes entstandnen unterscheiden; sie mufs

auch

auch die kleinſten Verändrungen angeben, und mit Unbefangenheit, Treue und Einſicht abgefaſst ſeyn.

Leider haben nicht alle Leichenöffnungen dieſe Erforderniſſe. Wir finden ſie bald zu kurz, bald zu langweilig, bald mit Vorurtheilen u. ſ. w. angefüllt.

Nach mehrern Krankheiten, z. B. nach manchen Fiebern, in Körpern, die vom Blitz getödtet waren u. ſ. w. findet auch die genaueſte Unterſuchung gewöhnlich keine ſinnliche Umwandlung der Materie und Form. Es iſt aber vielleicht die Verändrung für uns nicht ſinnlich genug.

Mit dem Anfange des ſechzehnten Jahrhunderts, wo ſich die ganze Anatomie zu heben anfing, finden wir auch die erſten pathologiſchen Leichenöffnungen. *Anton Benivieni* zu Florenz liefert ſie uns zuerſt in einem beſondern Werke, nachdem Einige mit einigen wenigen zerſtreuten Bemerkungen vorhergegangen waren *). Mit ihm und nach ihm öffneten *Kenntmann*, *Euſtachi*, *Veſal*, *Fallopi*, *Rembert*, *Dodöns*, *Marcellus Donatus* u. a. mehrere Leichen mit Rückſicht auf widernatürliche Beſchaffenheit.

Aber bis zum achtzehnten Jahrhundert ging unſre Wiſſenſchaft im Ganzen wenig vorwärts. Sucht nach Raritäten, Aberglaube, Wunderglaube, Mangel an Pathologie, Hypotheſenſucht und

 über-

*) S. Meibom's Vorrede zu Arn. Boot de affectibus omiſſis. Helmſt. 1664.

überhaupt die damalige Kindheit der gesammten Arzneiwissenschaft, hinderten eine gründliche Untersuchung, oder die richtige Beurtheilung und Anwendung des Gefundenen.

Doch finden wir in den Werken eines *Payer*, *Kerkring*, *Tulpe*, *Stalpart van der Wiel*, *Harder*, *Fabriz von Hilden*, *Plater*, *Scheuk*, in den Schriften mehrerer gelehrten Gesellschaften, z. B. in den *Ephemerid. Academiae Naturae Curiosorum* u. a. manche gründliche, nützliche und wichtige Beobachtung.

Man fühlte auch die Wichtigkeit und Nützlichkeit der anatomisch-pathologischen Beschäftigungen. *Bonet* und nach ihm *Clerc* und *Manget* veranstalteten daher ganze Sammlungen von Leichenöffnungen, freilich nicht mit aller nützlichen Auswahl.

Erst unserm Jahrhundert war eine reichere Ausbeute und eine gründlichere Bearbeitung dieses Gegenstandes vorbehalten.

Ich übergehe die mehrern einzelnen Bemerkungen, und nenne nur gleich den *Johann Baptista Morgagni*. Dieser ist der Vater unsrer Wissenschaft. Noch jetzt ist sein Werk: *de caussis et signis morborum* ein Hauptwerk, ja das Erste, für die anatomische Pathologie.

Nach ihm lieferten Mehrere einzelne zerstreute Bemerkungen, z. B. *van Swieten*, *Boerhave*, *Löseke*, *Ludwig*, *Haller*, *Büttner* u. a. Oder sie stellten auch ganze Sammlungen an, wie z. B. *Lieu-*

Lieutaud, der aber *Morgagni* bey weitem nicht erreicht.

In den neueſten Zeiten vermied man immer mehr und mehr die Fehler der ältern und ſtellte oft wahre Muſter ſchöner und lehrreicher Leichenöffnungen auf, z. B. *Meckel*, *Stoll*, *Camper*, *Hunter*, *Sandifort*.

Man machte anſehnliche anatomiſch-pathologiſche Präparatenſammlungen, und veranſtaltete lehrreiche Beſchreibungen davon, z. B. *Ruyſch*, *Vater*, *Bonn*, *Sandifort*, *Köhler*, *Walter*.

Man fing auch an dieſe Wiſſenſchaft mehr im Ganzen zu bearbeiten, und als Wiſſenſchaft zu behandeln. *Chriſtian Friedrich Ludwig* ſchrieb ein kleines, ſchätzbares Kompendium derſelben, und *Conradi* führte es, nach demſelben Plane, weiter aus. *Baillie* gab uns eine Reihe ſchätzbarer Bemerkungen.

Jetzt erhalten wir auch eine Folge mehrerer ſchätzbarer Abhandlungen über einzelne Gegenſtände der pathologiſchen Anatomie, als mediciniſche Probeſchriften von der Univerſität zu Halle, wovon die Meiſten durch die Beſchreibung und Abbildung lehrreicher und interreſſanter Präparate aus der vortrefflichen Sammlung des Herrn Geheim. Rath *Meckels* um ſo ſchätzbarer werden.

Noch aber ſcheint eine neue, vollſtändigere Bearbeitung dieſes Gegenſtandes nicht unnütz zu ſeyn. Von dieſem Nutzen überzeugt, unternahm ich dieſe Arbeit, die mit einer Menge Schwürigkei-

keiten und Hindernisse verknüpft war. Es muss mir daher, trotz aller Mühe und alles Bestrebens nach Vollständigkeit, noch immer Vieles entgangen seyn. Inzwischen hab ich das, was ich geliefert habe, vorsichtig ausgewählt, und treu erzählt, selten Etwas, ohne den Schriftsteller selbst nachgelesen zu haben, nach erzählt.

Auf folgende Punkte glaubte ich bey der Bearbeitung vorzüglich sehen zu müssen:

1) keinen Fehler eines Organs, sey er auch noch so klein, zu übergehen;

2) diese Fehler nach einer systematischen Ordnung vorzutragen;

3) so viel es, ohne das Werk unnöthig auszudehnen, möglich war, bey wichtigen Fällen die ganze Krankheitsgeschichte in Kurzem mit zu erzählen;

4) auch öfters die dazu gehörige Semiotik mit einzuweben;

5) von jedem Fehler einige Fälle zu erzählen und mehrere in den Schriftstellern nachzuweisen; endlich

6) hie und da einige Resultate aus den Thatsachen zu ziehen.

Zuletzt gebe ich hier noch eine Uebersicht derer Schriftsteller, welche sich entweder ausschliesslich mit der pathologischen Anatomie beschäftigten, oder einzelne und zerstreute Bemer-

kun-

kungen lieferten. Ich habe ſie nach der Zeitfolge ihrer Schriften geordnet. Die akademiſchen Streitſchriften laſſe ich hier der Kürze wegen weg, ſo wie auch viele einzelne Bemerkungen, welche in verſchiednen gröſsern Werken vorkommen, da ich ſie ohnedies im Werke ſelbſt wieder anführen muſste. Mit der Literatur der pathologiſchen Anatomie, beſonders mit den akademiſchen Schriften, beſchäftigt ſich *Baldinger* in dem hernach anzuführenden Stücke ſeines Magazins. Auch haben *Ludwig*, *Conradi* und beſonders *Hecker*, in der Einleitung zu ſeinem Magazin für die pathol. Anatomie, viel Literatur.

1. Anton Benivenius (*Benivieni*),
Arzt zu Florenz; ſtarb 1502.

Er ſammelte nicht allein andrer Bemerkungen, ſondern ſtellte auch ſelbſt Leichenöffnungen an, und giebt uns, vielleicht die erſten, Beobachtungen von Gallenſteinen, Herzpolypen, Verhärtungen des Magens, Vereitrung des Netzes u. ſ. w.

Er ſchrieb: *de abditis nonnullis ac mirandis morborum et ſanationum cauſſis*, *Florent*. 1507. 4.

2. Realdus Columbus,
aus Cremona, *Profeſſor zu Padua*, *und endlich zu Rom; ſtarb* 1577.

Er beſchrieb mehrere Abweichungen verſchiedner Theile des menſchlichen Körpers im funfzehnten Buche ſeines Werks:

de re anatomica. Lib. XV. *Venet*. 1559. fol. Francf. 1593. 8.

3. Jo-

3. Jodoc. Lommius (*van Lom*),
Arzt zu Brüſſel.

Er ſchrieb: *obſervationum medicinalium* Lib. III. *Antw.* 1560. — *Opera. Amſtel.* 1745. Vol. II. 8.

4. Gabriel Fallopius,
Profeſſor zu Ferrara, Piſa und Padua; *ſtarb* 1563.

Er war einer der erſten Wiederherſteller der Anatomie und einer der gröſsten Anatomen ſeiner Zeit. Seine

Obſervationes anatomicae. Venet. 1561. 8.

enthalten auch Einiges für die pathologiſche Anatomie.

5. Bartholomäus Eustachius,
Profeſſor zu Rom; ſtarb 1570.

Er entdeckte und beſchrieb in der Anatomie Vieles genauer und beſſer, als bisher geſchehen war, entdeckte die Nebennieren, ſah zuerſt die hernach vom Thebeſius beſchriebne Valvel beim Ausgange der groſsen Vene des Herzens, beſchrieb zuerſt den Milchbehälter und groſsen Milchkanal in der Bruſt, die Muttertrompeten und die Euſtachiſche Trompete im Ohr. Einiges findet man auch für unſre Wiſſenſchaft bey ihm:

Opuſcula anatomica. Venet. 1564. 4. und von Boerhave, *Lugd. Bat.* 1707. 8.

6. Andreas Vesalius,
Profeſſor zu Padua, dann zu Bologna, Piſa und Baſel und endlich Leibarzt Philipp des zweiten von Spanien. Auf der Rückreiſe vom gelobten Lande, wohin er eines Gelübde wegen gewallfahrtet war, kam er durch Schiffbruch bey der Inſel Zante 1564 *um.*

Er war einer der erſten Wiederherſteller der Anatomie. Auch für die pathologiſche Anatomie finden wir Einiges in dem

Examen obſervationum Fallopii. Venet. 1564.

und in ſeinem Werke

de corporis humani fabrica. Baſ. 1555.

7. Jo-

7. Johann Kenntmann,
Arzt zu Torgau; ſtarb 1568.

Sein Werk über die Arten der Steine im menſchlichen Körper war das Erſte Werk über dieſen Gegenſtand:

calculorum in corpore humano genera XII.

und findet ſich mit in *Conr. Gesner de omni rerum foſſilium genere. Tig.* 1565.

8. Amatus Lusitanus,

Bey dieſem Schriftſteller finden wir zwar mancherley wichtige Bemerkungen; inzwiſchen kann man nicht Alles gerade zu auf Treu und Glauben annehmen, da er voller Vorurtheile und Aberglaube iſt.

Curationum medicinalium Cent. VII. *Venet.* 1566. 8. *Burdigal.* 1620. 4. u. a. mehrere Orten.

9. Johann Wier,
Arzt zu Cleve.

Bey ihm findet man beſonders einige Bemerkungen über die Zeugungstheile und deren Krankheiten.

Obſervationes medicae. Baſil. 1569.

10. Volcher Coiter,
aus Gröningen, zuletzt Arzt in Nürnberg, wo er auch 1600 *ſtarb.*

Von ihm haben wir die wichtigſten Beiträge zur vergleichenden Anatomie und auch mehrere für die pathologiſche Anatomie, in ſeinen folgenden klaſſiſchen Werken:

Externarum et internarum humani corporis tabulae, atque anatomicae exercitationes obſervationesque. Norimberg. 1573. Fol.

Sectiones Gabr. Fallopii de partibus ſimilaribus humani corporis. His acceſſere diverſorum animalium ſceletorum explicationes. ibid. 1575. Fol.

11. Rem-

11. Rembertus Dodonäus (Dodöns)
Professor zu Leiden und kaiserlicher Leibarzt,

liefert uns viele, zum Theil wichtige, pathologische Leichenöffnungen in seinen

Observat. medicinal. Colon. 1581.

12. Felix Plater,
Professor zu Basel; starb 1614.

Er stellte mehrere Leichenöffnungen an, und giebt uns davon sehr gute Beschreibungen.

De partium corporis humani structura et usu Libr. III. *Basil.* 1583. Fol.
Observationum in hominis affectibus Libr. III. *Basil.* 1614. 8. 1641. 8.

13. Peter Salius Diversus,
Arzt zu Faenza,

giebt uns die ersten Beschreibungen durch Leichenöffnungen von verschiednen Krankheiten z. B. von der Hirnentzündung, der Entzündung des Mittelfells u. m.

Curationes quorundam particularium morborum. Bonon. 1584.

14. Johann Schenk von Grafenberg,
Arzt zu Freiburg im Breisgau.

Er sammelte aus mehrern ältern Schriftstellern eine grosse Menge seltner Fälle, mit vielem Fleisse, aber nicht immer mit sorgfältiger Auswahl. Doch ist seine Sammlung für die damalige Zeit immer sehr wichtig.

Observationes medicae, e clariss. medicorum veterum simul et recentiorum scriptis. Basil. 1584. Vol. V. *Francf.* 1600. Fol. *ibid.* 1665 Fol.

15. Julius Cäsar Arantius,
Professor zu Bologna; starb 1589.

Er schrieb unter andern:

Observationes anatomicae. Venet. 1587. 4.

16. Mar-

16. Marcellus Donatus,
Arzt zu Mantua.

Sein Hang zum Aberglauben und zu Wundern macht ſeine Schriften wenig brauchbar.

De medica hiſtoria mirabili Libr. VI. Venet. 1588. 4.

17. Peter Forest,
Arzt zu Alkmar; ſtarb 1597.

Er zeichnet ſich von ſeinen Vorgängern durch beſſere Auswahl, gründlichere Beobachtung und durch Entfernung von Aberglauben vorzüglich aus. Daher haben ſeine Beobachtungen noch immer groſsen Werth.

Obſeruationum et curationum medicinalium Libr. XXXII *Francf.* 1602 — 7. Vol. IV. Fol.

Obſeruationum et curationum chirurgicarum Libr. IX. ibid. 1610. Vol. II. Fol.

Beide kamen zuſammen heraus *Ratomay.* 1614. Fol.

18. Willhelm Fabriz von Hilben,
Arzt zu Bern, wo er 1634 *ſtarb.*

Er war ein ſehr guter Beobachter, und giebt uns manche wichtige Bemerkung.

Obſeruationum chirurgicarum Cent. VI. Baſ. 1606. 8.

Anatomiae praeſtantia et utilitas, d. i. Beſchreibung der Fürtreflichkeit, Nutz und Nothwendigkeit der Anatomie. Bern 1624. 8.

19. Daniel Sennert,
Profeſſor zu Wittenberg; ſtarb 1637.

Practicae medicinae Libr. IV. Wittenberg 1628 — 1635. Vol. IV. 4.

Opera. Lugd. Bat. 1676. Vol. VI. Fol.

20. Wil-

20. Wilhelm Harvey,
Leibarzt Karls des Ersten von England; starb 1657.

Die große Entdeckung des Umlaufs des Blutes machte er zuerst, oder berichtigte sie wenigstens vollkommen. Auch machte er mehrere wichtige Entdeckungen über die Befruchtung und Erzeugung. Dabey finden wir in seinen Schriften mehrere anatomisch-pathologische Beobachtungen.

Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus. Francf. 1628. 4.

Exercitationes II anatomicae de circulatione sanguinis ad J. Riolanum Fil. Cantabr. 1649. 12.

Beide Werke zusammen wurden öftrer aufgelegt, z. B *Roterod.* 1671. 12.

Seine *opera omnia cura collegii medici Londinensis.* Lond. 1766. 4.

21. Wilhelm Ballonius (*de Baillou*),
Professor zu Paris; starb 1616.

Seine Schriften gab nach seinem Tode Jac. Thevart heraus. Hieher gehören:

Epidemiorum et ephemeridum Lib. Par. 1640. 4.

Paradigmata et historiae morborum ob raritatem observatione dignissimae. ibid. 1648. 4.

Opera. Venet. 1734. Vol. IV. 4. und mit einer Vorrede von Theod. Tronchin. Genev. 1762. Vol. IV. 4.

22. Zacutus Lusitanus,
Arzt zu Amsterdam; starb 1642.

Seine Werke enthalten wenig Brauchbares, da er voller Aberglauben und Sucht nach wunderbaren Dingen ist.

Praxis historiarum morborum. Lib. V. *Amstel.* 1641. Vol. III.

Praxeos medicae admirandae. Libr. III.

Dies letztere Werk kam mit seinen übrigen Schriften zu Leiden 1642 in 2 Foliobänden heraus.

23. Lazarus Riverius *(Riviere)*,
Professor zu Montpellier; starb 1655.

Obseruationes medicae et curationes insignes. Cent. I—III. *Paris* 1646. 4. Cent. IVta (posthuma) *Hag. Comit.* 1659. 8.

24. Peter Borellus,
Arzt zu Paris.

Er hascht blos nach Seltenheiten und ist daher wenig brauchbar.

Obseruationes medico-physicae. Cent. IV. Par. 1656.

25. Johann Riolan,
Professor zu Paris; starb 1657.

Er schrieb mehrere anatomische Werke. Hieher gehört sein

Enchiridium anatomicum et pathologicum. Paris. 1648. *Francf.* 1677. 8,

26. Thomas Bartholin,
Professor zu Kopenhagen; starb 1680.

Er war ein sehr fleissiger Arzt, und Beobachter von den Lymph- und Milchgefäfsen, und von dem Milchbrustgang schrieb er zuerst am Besten. Er sammelte zwanzig Jahre lang eigne und fremde anatomisch-pathologische Leichenöffnungen, um sie in einem besondern Werke bekannt zu machen. Sie wurden aber der Raub einer Feuersbrunst.

De bibliothecae incendio. Hafn. 1670. 8.

Inzwischen finden wir in seinen übrigen Werken noch immer einen grofsen Vorrath wichtiger und zweckmäfsiger Bemerkungen. Es gehören hieher:

Historiarum anatomicarum rariorum Cent. VI. *Hafn.* 1654 — 1661. Vol. III. 8.

Epistolarum medicarum Cent. IV. Hafn. 1663 — 67. Vol. IV. 8.

Acta medica et philosophica Hafniensia. Hafn. 1675 — 80. Vol. V. 4.

De

De anatome practica ex cadaveribus morbosis adornanda consilium. Hafn. 1674. 4.

27. Peter Paw,
Professor zu Leiden.

Von ihm haben wir einige wenige Beobachtungen, welche *Bartholin* nach seinem Tode zugleich mit dem zweiten Bande seiner *histor. anat. rar.* herausgab:

D. Petri Pawii obseruationes anatomicae selectiores, iam primum editae, curante Th. Bartholino Hafn. 1657. 8.

28. Johann Jakob Wepfer,
Würtembergischer Leibarzt; starb 1695.

In seinen Schriften finden wir einen wahren Schatz zuverläſsiger und wichtiger Beobachtungen, besonders für die Geschichte der Krankheiten des Gehirns.

Historiae apoplecticorum obseruationibus et scholiis anatomico-medicis illustratae. Scaphuſ. 1658.

Obseruationes anatomicae ex cadaveribus eorum, quos sustulit apoplexia. Amst. 1681.

Obseruationes medico practicae de affectibus capitis externis et internis. Scaphuſ. 1727.

29. Paul Barbette,
Arzt zu Amsterdam.

Er schrieb ein unbedeutendes Kompendium der Anatomie, in welchem er auch den krankhaften Zustand jedes Theils angiebt, aber der Natur nicht treu genug bleibt, und an Vorurtheilen und Hypothesen klebt.

Anatome practica. Amstel. 1659 *und* 1697. 8.

30. Conrad Victor Schneider,
Professor zu Wittenberg; starb 1680.

Bey diesem guten Beobachter finden wir einige Bemerkungen:

De catarrhis Libr. V. *Witemberg.* 1660 — 64. Vol. V. 4.

31. Tho-

31. Thomas Willis,

Professor zu Oxford und nachher Arzt zu London; starb 1675.

Er hat zur pathologischen Anatomie viel beygetragen, wenn man seine Hypothesen abrechnet.

Cerebri anatome. Lond. 1664.

Pathologia cerebri et neruosi generis. Oxon. 1677. 4.

Pharmaceutice rationalis. Oxon. 1674. Vol. II. 4.

32. Johann Vesling,

Professor zu Padua; starb 1649.

Obseruationes anatomicae et epistolae medicae. Hafn. 1664. *Hag. Com.* 1740. 8.

33. Theodor Kerkring,

Arzt in Amsterdam

war einer der Ersten, welcher getrocknete Theile des Körpers als anatomische Präparate aufbehielt. Für die pathologische Anatomie enthalten seine Werke manche wichtige Beobachtung.

Spicilegium anatomicum, continens observationum anatomicarum Centuriam, nec non osteogeniam foetuum. Amst. 1670. 4. *Lugd. Bat.* 1729. 4.

34. Nicolaus Tulpe,

Arzt und Bürgermeister zu Amsterdam; starb 1674.

Er war in aller Rücksicht ein vortreflicher Arzt, und die pathologische Anatomie verdankt ihm sehr viele zuverlässige und wichtige Beobachtungen.

Observationes medicae. Edit. quarta. Amstel. 1672. 8.

35. Gerhard Blasius,

Professor zu Amsterdam; starb 1682.

liefert uns einige, nicht unwichtige Beobachtungen von widernatürlichen und krankhaften Beschaffenheiten einiger Theile des menschlichen Körpers.

Obseruata anatomica in homine, simia, equo cet. Accedunt extraordinaria in homine reperta. Lugd. Bat. 1674.

Ob-

Obſeruationes medicae rariores. Accedit Monſtri triplicis hiſtoria. ibid. 1677.

36. THEOPHILUS BONET,
Arzt zu Genf, wo er 1689 *ſtarb.*

Er veranſtaltete eine groſse Sammlung pathologiſcher Leichenöffnungen aus mehrern Schriftſtellern, wozu er auch ſeine eignen Beobachtungen fügte. Er iſt im Grunde ein ganz guter Sammler, freilich nicht ganz frey von Fehlern und Hypotheſen ſeiner Zeit. Er übergeht auch nicht ſelten wichtige Beobachtungen, welche er hätte aufnehmen können, läſst oft die ſo nöthige und wichtige Krankheitsgeſchichte weg, führt dagegen häufig eine Geſchichte mehrmals auf, ſtellt viele an den unrechten Ort, führt die Schriftſteller falſch an, verkürzt und entſtellt viele Beobachtungen, bringt mehrere unter falſche Abſchnitte, u. ſ. w. wie *Morgagni* bemerklich macht, und ſeine Fehler zu verbeſſern ſucht. Indeſſen bleiben den Pathologen *Bonets* Werke immer wichtig.

Prodromus anatomiae practicae. Genevae 1675. 8.

Sepulcretum anatomicum ſ. anatomia practica ex cadaueribus morbo denatis. ibid. 1679. Vol. II. Fol. Vermehrt von *Manget. Lugdun.* 1700. Vol. III. Fol.

Medicina ſeptentrionalis collatitia. Genev. 1685. Vol. II. Fol.

Polyalthes ſ. theſaurus medico - practicus. ibid. 1690 — 93. Vol. III. Fol.

37. GREGORIUS HORST,
Profeſſor zu Gieſsen, nachher Arzt in Ulm.

Er iſt ein ſehr guter Beobachter. Seine hieher gehörige Werke ſind folgende:

Obſervationum medicinalium ſingularium Libri IV. Acc. epiſtolar. et conſultat. Liber. Ulm. 1625. 4.

Specimen anatomiae practicae. Francof. 1678. 4.

38. Joh

38. Job van Meekern,
Wundarzt in Amsterdam.

Manche merkwürdige Fälle liefern uns seine
Obseruationes medico - chirurgicae. Amst. 1682. 8.

39. Johann Conrad Peyer,
Arzt zu Schafhausen; starb 1712,

und

40. Johann Jakob Harder,
Professor in Basel; starb 1712.

Beide gaben ihren Briefwechsel, in welchem wir eine Menge gutbeobachteter und seltner Fälle antreffen, zusammen unter folgendem Titel heraus:

Paeonis *et* Pythagorae *exercitationes anatomicae et medicae. Basileae* 1682.

Von *Peyer* gehören auch noch hieher dessen:

Parerga anatomica reliqua VI. Amst. 1682;

und von *Harder* dessen

Apiarium Obseruationum. Basil. 1687.

41. Cornelius Stalpart van der Wiel,
Arzt im Haag.

In seinen Beobachtungen finden wir sehr viele vortrefliche Bemerkungen, da er ein sehr treuer und unbefangner Beobachter war.

Eerste en tweede honderd genees - heel - en suydekondige Anmerkingen. Amst. 1682. 1686. 8.

in das Lateinische übersetzt:

Obseruationes rariores anatomicae. Lugd. Bat. 1687. Vol. II. 8.

42. Hieronimus Fabrizius von Aquapendente,
Professor zu Padua; starb 1619.

Opera omnia anatomica et physiologica, ex edit. Jo. Bohnii. *Lips.* 1687. Fol. *cum praefat.* Bern. Siegfr. Albini. *Lugd. Bat.* 1738. Fol.

43. Stephan Blankaart,
Arzt zu Amsterdam.

Er war mehr Sammler, als Zergliederer, und sammelte überdies ohne Ordnung und Auswahl.

Anatomia practica rationalis. s. variorum cadaverum morbis denatorum anatomica inspectio. Amst. 1688. 12.

Auch gehört hieher ein von ihm früher herausgegebnes periodisches Werk, welches ich hernach bey den Zeitschriften anführen werde.

44. Friedrich Ruysch,
Professor und Arzt zu Amsterdam; starb 1731.

Er war Einer der gröfsten Zergliederer, und sammelte eine ansehnliche Menge pathologischer Präparate, deren Beschreibung wir auch in Sandiforts *Museo anatomico* Vol. I. Sect. II. finden. Seine wichtigen Bemerkungen und Beobachtungen enthalten folgende Werke:

Observationum anatomico-chirurgicarum Centuria. Amstel. 1691. 4.

Sedecim responsiones ad totidem epistolas problematicas. Amst. 1696 — 1708. 4.

Thesauri anatomici X. ibid. 1701 — 15. 4.

Curae posteriores s. thesaurus maximus. ibid. 1724. 4.

Curae renovatae s. thesaurus novus. ibid. 1718. 4.

Adversariorum anat. chirurgicorum Decades III. *ibid.* 1717 — 23. 4.

Opera. ibid. 1721 — 25. Vol. II. 4.

45. Johann Nicolaus Pechlin,
Professor zu Kiel; starb 1706.

Er liefert manche schätzbare Bemerkung.

Obseruationum physico-medicarum. Libr. III. *Hamburg* 1691. 4.

46. Gott-

46. Gottfried Bidloo;
Professor zu Leiden; *starb* 1713.

Observationes de animalculis in hepate ovillo detectis. *Lugd. Bat.* 1698. 4.
Exercitationes anatomico-chirurgicae. ibid. 1708. 4.

47. Johann Jacob Manget,
Arzt zu Genf; starb 1742.

Er war ein fleissiger und guter Sammler, und erwarb sich dadurch um die pathologische Anatomie wesentliche Verdienste.

Bibliotheca anatomica illustrata et aucta. Genevae 1699. Vol. II. Fol.
Theatrum anatomicum. ibid. 1716. Vol. II. Fol.

48. Daniel le Clerc;
Arzt zu Genf; starb 1728.

Er war Mitarbeiter des vorigen Schriftstellers an dessen angeführten *bibliotheca anatomica.* Ueberdies gehört auch von ihm folgendes Werk hieher:

Historia naturalis et medica latorum lumbricorum; Genev. 1715. 4.

49. Johann Fantoni,
Professor zu Turin; starb 1758.

Von ihm gehören hieher:

Dissertationes anatomicae. Taurin 1701. 8.
Opuscula medica et physiologica. Genev. 1738. 4.

50. Johann Baptista Morgagni,
Professor zu Padua; starb 1771.

Sein unermüdeter Fleiss bereicherte nicht allein die ganze Anatomie, sondern auch vorzüglich die pathologische Anatomie. Sein erstes Werk waren

Adversaria anatomica. Bonon. 1706—19. Vol. VI. 4.

Auch finden sich in den von BOERHAVEN herausgegebnen

Epistol. anatom. II. Lugd. Bat. 1728. 4.

und in den

Opuscul. Miscellan. Venet. 1763. Vol. III. Fol.

viele hieher gehörige Bemerkungen. Das Hauptwerk aber ist seine Schrift

De sedibus et caussis morborum per anatomen indagatis. Venet 1761. Vol. II. Fol. auch *Patav.* 1767. Fol. *Amstel.* 1768. Vol. II. 4. *Genev ex edit.* TISSOTI 1779. Vol. III 4. Deutsch von *Königsdörfer.* Altenb. 1771. V Bde 8.

Dieses Werk machte in der pathologischen Anatomie Epoche. Er bestimmte es zur Verbesserung und Fortsetzung des *Bonnet*, und lieferte uns einen wahren Schatz sowohl eigner, als Andrer Bemerkungen, besonders des *Valsalva*, seines Lehrers. Bey den meisten Beobachtungen geht eine Geschichte der Krankheit vorher, und aus vielen zieht er Resultate für die Pathologie.

51. JOHANN MARIA LANCISI,

Leibarzt Papst Klemens des zweiten; starb 1720.

Seine Werke enthalten viele und lehrreiche Leichenöffnungen.

De subitaneis mortibus. Libr. II. Rom 1707. 4.

De bouilla peste. ibid. 1714. 4.

De motu cordis et aneurysmatibus. ibid. 1728. Fol.

Opera omnia. Venet. 1739. Fol. Rom 1745. 4.

Von dem ersten Werke erschien auch eine, mit eignen und fremden Beobachtungen vermehrte deutsche Uebersetzung von *Joh. Christoph Fahner.* Leipz. 1790.

52. FRIEDRICH HOFMANN,

Professor zu Halle; starb 1742.

In seinen Werken finden wir manche pathologische Beobachtung; auch gehören hieher mehrere von seinen unzähligen Dissertationen, z. B.

De anatomes in praxi medica usu. Hal. 1707.

Me-

Medicina rationalis et systematica. Hal. 1718. Vol IX. 4.

Opera. Genevae 1740. Vol. IX. Fol.

53. Johann Salzmann,

Professor zu Strasburg; starb 1741.

Specimen anatomiae curiosae et utilis. Argent. 1709. 4.
De ossificatione praeternaturali. ibid. 1720. 4.

54. Johann Bohn,

Professor zu Leipzig; starb 1718.

Von seinen Werken gehört hieher

De renunciatione vulnerum lethalium. Lips. 1711. 4. 1755. 8.

55. Willhelm Cheselden,

Wundarzt zu London; starb 1752.

Anatomy of the human body. Lond. 1713. 8. 1741 und 1756. 8.

Osteography. Lond. 1733. Fol. Schätzbar durch viele Abbildungen merkwürdiger kranker *Knochen.*

56. Johann Mauritius Hofmann,

Professor zu Altdorf; starb im Anfange dieses Jahrhunderts.

Er schrieb das erste Lehrbuch der pathologischen Anatomie, indem er die von ihm nach und nach geschriebnen Dissertationen sammelte und zusammen herausgab, unter dem Titel:

Disquisitio corporis humani anatomico-pathologica rationibus et observationibus veterum et recentiorum singulari studio collectis confirmata. Altdorf 1713.

57. Mar-

57. Martin Schurig,
Arzt und Physicus zu Dresden, in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts,

war zwar nur Sammler, aber sehr fleissig, mit Ordnung und Auswahl.

Spermatologia, s. seminis humani consideratio. Francf. 1720. 4.
Sialologia, s. salivae humanae consideratio. Dresd. 1723.
Chylologia s. chyli humani consid. ibid. 1725.
Gynaecologia s. congressus muliebris consid. ibid. 1730.
Muliebria s. partium genitalium muliebrium cons. ibid. 1729. 4.
Pathenologia s. consid. virginitatis ibid. eod. 4.
Syllepsiologia s. conceptionis muliebris consid. ibid. 1731. 4
Embryologia s. infantis hum. consid ibid. 1732. 4.
Sithologia historico-medica. ibid. 1744.

58. Johann Dominikus Santorini,
Arzt zu Venedig; starb 1737.
Observationes anatomicae. Venet. 1724. 4.

59. Hermann boerhave,
Professor zu Leiden; starb 1738.

Der berühmteste und glücklichste Arzt seiner Zeit. In seinen Schriften finden wir mehrere vortrefliche Beobachtungen für die pathologische Anatomie; besonders aber gehören hieher die Leichenöffnung des *Admirals von Wassennaer* und des *Grafen von Saint Auban*:

Historia morbi atrocis Wassenarii. Lugd. Bat. 1724. 8.
Historia altera morbi atrocis S. Aubani. ibid. 1728. 8.
Cura Baldingeri. Francof. et Lips. 1771. 8.

60. Bernhard Siegfried Albin,
Professor zu Leiden; starb 1770.

Unstreitig Einer der gröfsten Anatomen unsers Jahrhunderts. Inzwischen enthalten seine Schriften für

für die pathologische Anatomie wenig. Vorzüglich gehört hieher seine Beschreibung der Präparatensammlung seines Vorgängers *Rau*:

Index supellectilis anatomica RAUIANAE. *Lugd. Bat.* 1725. 4.

Auch finden wir Einiges in seinen

Annotation. academ. Lib. I — VIII. Lugd. Bat. 1754—1768. Vol. VIII 4.

De sede et caussa coloris aethiopum et ceterorum hominum. ibid. 1737. 4. mit einem ausgemahltem Kupfer von dem berühmten *J. L'Admiral.* Vergl. auch im Folgenden *no.* 78.

61. ANDREAS EL. BÜCHNER,

Präsident der kaiserlichen Akademie der Naturforscher und Professor in Halle, starb 1769.

Von ihm stehn einige hieher gehörige Abhandlungen in den Schriften der genannten Akademie. Auch gehören hieher einige von seinen sehr vielen Dissertationen und seine Fortsetzung der Breslauer Sammlungen, unter dem Titel:

Miscellanea physico-medica, oder Nachrichten von physikal.- und medicinischen Geschichten. Erfurt 1727—30. IV. Bde 4.

62. CHRISTIAN GOTTFRIED STENZEL,

Professor in Wittenberg zu Anfange dieses Jahrhunderts.

Anthropologia ad pathologiam applicata. Vitemb. 1728. 4.

63. HENRICI BASSII,

Observationes anatomico-chirurgico-medicae, Halae 1731. 8.

64 JACOB BENIGNUS WINSLOW,

Professor in Paris; starb 1760.

Von ihm gehören hieher mehrere in den *Memoires de l'acad. roy. des Scienc. de Paris* zerstreute Beobachtungen.

65. AL-

65. Albert von Haller,

Professor in Göttingen, zuletzt Mitglied des grofsen Raths in Bern, seinem Vaterlande; starb 1777.

Um die Anatomie und Physiologie machte er sich höchst verdient. Auch um die pathologische Anatomie hat er durch viele Leichenöffnungen und Beobachtungen unendliche Verdienste. Seine hieher gehörigen Werke sind folgende:

Commentarii ad praelectiones Boerhavii *in institutiones proprias.* Götting 1739 — 44. Vol. VI. 8.

Elementa Physiologiae. Lausann. 1757. — 66. Vol. VIII. 4.

De partium corporis humani fabrica et functionibus. Bern 1777. Vol VIII. 8.

Opera minora Lauf. 1762 — 68. Vol. III. 4.

Opuscula pathologica. Lausann. 1768. 8.

Collectio disputationum ad morborum historiam et curationem facient. Lauf 1756. Vol. VII. 4.

Den ersten, zweiten und dritten Band übersetzte Crell unter dem Titel: *Sammlung academischer Streitschriften die Geschichte und Heilung der Krankheiten betreffend. Helmst* 1779 80. 3 Bde. 8 und die folgenden Bände unter dem Titel: *Haller's Beyträge zur Beförderung der Geschichte und Heilung der Krankheiten. Berl.* 1781 — 84 V Bde. 8.

66. Christoph Jacob Trew,

Arzt zu Nürnberg; starb 1770.

Von ihm haben wir manche hieher gehörige gute Beobachtungen zerstreut in den *Actis Naturae Curiosorum*, und *im Commercio Norico.* Sonst gehört auch noch unter seine anatomischen Schriften:

De differentiis inter hominem natum et nascendum. Nor 1736. 4.

Abhandlungen von einigen Verschiedenheiten, welche am Menschen vor und nach seiner Geburt wahrgenommen werden. Mit gemahlten Kupfertafeln. *Nürnb.* 1770. 4.

Aneu-

Aneurysmatis spurii post venae Basilicae Sectionem orti historia et curatio. Norimb. 1769. 8.

67. Johann Theodor Eller,
Preussischer Leibarzt; starb 1760.

Medicinische und chirurgische Anmerkungen. Berl. 1740. 8. und einige Abhandlungen in den *Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berlin.*

68. Johann Baptista Bianchi,
Professor zu Turin; starb 1761.

De naturali, vitiosa morbosaque generatione. Turin. 1741. 8.

69. Philipp Conrad Fabrizius,
war Professor in Helmstädt.

Idea anatomiae practicae. Wetzlar. 1741. 8.
Sylloge observationum anatomicarum. Helmst. 1759. 4. und viele anatomische Disputationen.

70. Burchard David Mauchart,
Professor in Tübingen; starb 1751.

In der Pathologie der Augenkrankheiten haben wir ihm Viel zu verdanken, z. B.
Diss. de hypopio. Tubing 1741.

Seine vielen dahin gehörigen Disputationen hat *Reuss* gesammelt: *Dissertationes medicae selectae Tubingenses, oculi humani affectus medico-chirurgice considератos sistentes. Tubing.* 1783. *Vol. II.*

71. Josias Weitbrecht,
Professor in Petersburg; starb 1747.

Mehrere hieher gehörigen Bemerkungen hat er den *Commentaris Societatis Petropolitanae* einverleibt.

72. S. Schaarschmidt,
war Arzt zu Berlin.

Medicinische und chirurgische Nachrichten. Berl. 1743 – 48. VI Bde. 8.

73. Ger-

73. Gerhard van Swieten,
kaiserl. Leibarzt in Wien, starb 1772.

Sein Commentar zu den Boerhave enthält sehr viele und gute Beobachtungen für die pathologische Anatomie.

Commentarii in Boerhavii *aphorismos. L. B.* 1743 — 73. Vol V. 4. *Hildburghus.* 1754 — 75. *Vol. V. c. indice* Gladbachii. *Lovani* 1773. Vol. X. 8.

Constitutiones epidemicae. Vindobon. 1782. 8. Nach seinem Tode von *Stoll* herausgegeben.

74. Cornelius Twion,
Arzt zu Leiden,

giebt uns einige Leichenöffnungen zur Erläuterung einiger widernatürlichen Zustände der weiblichen Geburtstheile, des Wasserkopfs u. s. w.

Observationes medico-chirurgicae. Lugd. Bat. 1743. 8. c. fig.

75. Johann Senac,
königlicher Leibarzt in Paris; starb 1770.

Ihm haben wir viele wichtige Bemerkungen für die Pathologie des Herzens zu verdanken:

Traité de la Structure du coeur, de son action et de ses maladies. Paris 1749. Vol. II. 4. zweite Auflage: *ibid.* 1783. 4. *Deutsch: Leipzig* 1781. 8.

76. Justus Gottfried Günz,
Professor in Leipzig; starb 1754.

Von ihm haben wir eine zahlreiche Menge anatomischer Disputationen und Programmen, in welchen wir viele merkwürdige Fälle für die pathologische Anatomie finden. Auch gehört hieher:

Observationum anatomico-chirurgicarum de herniis libellus. Lips. 1744. 4.

77. Theo-

77. Theodor Gerhard Timmermann,
war Professor in Duisburg.

De notandis circa naturae in humana machina lusus, *Duisb.* 1750. 4.

78. Abraham Vater,
Professor zu Wittenberg; starb 1751.

Von ihm stammen mehrere Wittenbergische Disputationen und Programmen her, welche viele anatomisch-pathologische Fälle enthalten. Seine Präparatensammlung beschreibt er selbst:

Museum anatomicum proprium, cum praefat. Heisteri. Helmst. 1750. 4.

79. Arend. Ferdinand Lambrecht,
ein holländischer Arzt.

Oblectationes et observationes anatomicae. Franeck. 1751. Hierbey befinden sich zugleich Albini *variae annotationes anatomico-pathologicae.*

80. Friedrich Börner,
Professor in Wittenberg; starb 1761.

Disquisitio anatomico-medico-practica de tabe sicca lethali, a mirabili duodeni angustia et praeternaturali plane ventriculi situ. Lips. 1752 4. Sie befindet sich auch in den *Act. Nat. Cur. Tom.* X.

81. Philipp Adolph Böhmer,
Professor in Halle; starb 1789.

Mehrere hieher gehörige Beobachtungen finden sich von ihm in einigen Hallischen Disputationen und in den *Act. Nat. Cur.* Vorzüglich aber gehören für die pathologische Anatomie seine

Observationum anatomicarum rariorum. Fascic. I. II. *Hal.* 1752—56. Zweite Auflage 1796.

82. Chri-

82. Christoph Gottfried Büttner,
Professor in Königsberg; starb 1776.

Anatomische Anmerkungen bey einem mit heraushängendem Herzen lebendig gebohrnen Kinde. Königsberg 1752. 4.

In vielen Jahren gesammelte Anatomische Wahrnehmungen. Ebend. 1769. 4.

Beschreibung des innern Wasserkopfs und des Bein*körpers einer Person. Ebend.* 1773. 4.

83. Johann Palfyn,
Wundarzt zu Gent, in der ersten Hälfte unsers Jahrhunderts.

Anatomie chirurgicale. Augmenté par Portal *Par.* 1753. 8. Ins Deutsche übersetzt: *Nürnb.* 1760. II Bde. 4.

84. Lorenz Heister,
Professor zu Altdorf und drauf zu Helmstädt; starb 1758.

Medicinische, chirurgische und anatomische Wahrnehmungen. Rostock 1753. Der zweite Theil kam nach des Verfassers Tode durch *Fr. W. Cappel* 1770 heraus.

85 James Lind,
Arzt zu Edinburg.

Er beschreibt die Verändrungen der innern Körpertheile beim Skorbut.

A treatise of the Scurvy. Edinb. 1753. 8. Deutsch: *Riga* 1775. 8.

86. Walther van Doveren,
Professor zu Gröningen, drauf zu Leiden; starb 1783.

De vermibus intestinalibus hominum, praecipue de taenia. Lugd. Bat. 1753. 4.

Specimen observationum academicarum ad monstrorum historiam, anatomen, pathologiam et artem obstetriciam spectantium. ibid. 1765.

87. Gerh.

87. Gerh. Andr. Müller,
Professor in Giessen.

Progr. de utilitate anatomiae practicae. Gies. 1753.

88. Johann Ludwig Lebrecht Löseke,
Arzt in Berlin; starb 1757.

Observationes anatomic. chirurg. medicae novae et rariores. Berol. 1754. *Neue und seltne anatomische, chirurgische und medicinische Wahrnehmungen. Berl.* 1767.

89. Abraham Kaau-Boerhave,
russischer Leibarzt; starb 1753.

Historia anatomica infantis monstrosi. Petropol. 1754. 4.

Historia altera infant. monstr. ibid. 1754. 4.

90. Carl Gianella.

Non semper ex cadaverum sectione colligi potest, rectene aut perperam sit curatio morborum instituta. Patav. 1755. 4.

91. Johann Daniel Metzger,
noch lebender königl. preussischer Leibarzt und Professor in Königsberg.

Seine Verdienste um die gerichtliche Arzneiwissenschaft sind anerkannt gross. Hieher gehört eine seiner frühern Dissertationen:

Observationes nonnullae anatomico-pathologicae, c. Epicrisi. Regiom. 1757.

92. Johann Fridrich Meckel,
Professor in Berlin; starb 1774.

Er war unstreitig einer der vorzüglichsten Zergliedrer unsers Jahrhunderts. Für die pathologische Anatomie sorgte er durch eine reiche Sammlung merkwürdiger Präparate und durch treue Abbildungen fast aller Seltenheiten des reichen Berliner Theaters

ters. Seine Sammlung ist mit der seines Sohnes, des Herrn *Geheimenraths Meckel* in Halle vereinigt, und macht mit ihr ein Ganzes aus, das seines gleichen sucht. Die vortrefflichen Zeichnungen befinden sich ebenfalls dabey, und viele hat uns jetzt schon der Herr Geheimerath in verschiednen hallischen Disputationen mitgetheilt.

Von den Schriften des *ältern Meckel* gehören hieher:

Physiologische und anatomische Abhandlungen von ungewöhnlicher Erweitrung des Herzens und der Spannadern des Angesichts. Berl. 1755. 4.

Sur les maladies du Coeur, in den *Mem. de l'acad. des Scienc. de Berl.* 1755 und mehrere Abhandlungen.

93. Anton de Haen,
Professor zu Wien; starb 1776.

Seine Heilmethode enthält gegen zweihundert Krankengeschichten und Leichenöffnungen, welche mit solcher Genauigkeit, Treue und Einsicht veranstaltet und beschrieben sind, daſs dieses Werk ein sehr vorzüglicher Beitrag zur pathologischen Anatomie ist.

Ratio medendi in nosocomio practico Vindobonensi. Vien. 1757 — 73. Vol. XV. 8. *continuata. ibid.* 1772 — 79. Vol. III. 8.

Von *Haen's* frühern Schriften gehören auch noch hieher:

Historia morbi incurabilis medicos passim fallentis. Hag. 1744. 8.

De deglutione impedita. ibid. 1750.

94. Peter Camper,
Professor zu Amsterdam; starb 1789.

So wie ihm die ganze Arzneiwissenschaft und die Naturgeschichte unendlich viel verdankt, eben

so

so ist ihm auch die pathologische Anatomie sehr viel schuldig. Seine

Demonstrationes anatomico-pathologicae, Lib. I et II. Amstel. 1760—62. Fol.

enthalten seine Bemerkungen über die Krankheiten des Beckens und des Arms, und sind ein Meisterwerk. Uebrigens kommen fast in allen seinen Schriften hieher gehörige Bemerkungen vor. Die Meisten sind in den Schriften verschiedner Gelehrten-Gesellschaften zerstreut, z. B *Ueber die Natur, Ursachen und Behandlung der verschiednen Arten der Wassersucht*, in der *Histoire de la Societé roy. de Medic.* Ann. 1784 et 85. *Par.* 1788. *Memoires* pag. 46. Verschiedne sind von *Herbell* gesammelt:

Pet. Camper's sämmtl. kleinere Schriften, die Arzney-Wundarzneykunst und Naturgeschichte betreffend. Leipz. 1782—90. III. Bde. 8.

Petri Camperi dissertationes decem, quibus ab illustribus Europae, praecipue Galliae Academiis palma adjudicata. Vol. I. Lingae 1798.

95. Anton von Störk,

kaiserl. Leibarzt in Wien.

Viele lehrreiche und genaue Leichenöffnungen enthält dessen

Annus medicus I. Vindob. 1760. 8.

Annus medicus II. ibid. 1762. 8.

96. Johann Jacob Huber,

Professor in Göttingen, dann Leibarzt in Cassel; starb 1778.

Observationes anatomicae. Cassel 1760. 4.

Animadversiones anatomicae. ibid. 1763. 4.

97. Joseph Baader.

Schätzbare Bemerkungen für die Pathologie des Gehirns und der Nerven enthalten dessen

Observationes medicae incisionibus cadaverum anatomicis illustratae, Friburg. 1763. 8.

98. Sa-

98. Samuel Clossy,
Arzt zu London.

Obſervations on ſome of the diſeaſes of human body; taken from the diſſections of morbid bodies. London 1763. 8.

Sie enthalten wenig Merkwürdiges.

99. Peter Johann Hartmann,
Profeſſor in Frankfurt an der Oder.

Progr. *Anatom. practica quaedam obſervata. Francf.* 1763.

100. Heinrich Collin,
Profeſſor in Wien.

Seine Fortſetzung des Störkſchen *annus medicus* enthält mehrere Leichenöffnungen.

Obſervationes medicae circa morbos acutos et chronicos, ſeu Stoerk. *Annus medicus tertius. Vien.* 1764.

101. Joseph Benvenuti,
Arzt zu Lucca.

Obſervationum medicarum quae anatomiae ſuperſtructae ſunt. Lucae 1764.

102. Johann Georg Röderer,
Profeſſor zu Göttingen; ſtarb 1763.

De morbo mucoſo. Gött. 1764. 4. wovon, mit *Wagler's* Abhandlung, über denſelben Gegenſtand eine neue Auflage erſchien:

J. G. Röderer et A. C. G. Wagleri *tractatus de morbo mucoſo denuo recuſus annexaque praefatione ed. ab* Wrisberg. *Gött.* 1782. c. fig.

103. Franz Biumi,
Arzt zu Mailand.

Obſervationes anatomicae, ſcholiis illuſtratae. Tom. I. Mediolan. 1765. 4.

104. JOHANN PRINGLE,
Englischer Leibarzt; starb 1782.

Ihm verdanken wir sehr viele Leichenöffnungen und merkwürdige pathologische Fälle, besonders über verschiedne Feld- und Lazarethkrankheiten.

Observations on the diseases of the army. Lond. 1765. 4. Deutsch *Altenburg* 1772. 8.

105. RICHARD BROWNE CHESTON,
Wundarzt beim Krankenhause zu Glocester.

Pathological inquiries and observations in Surgery from the dissections of morbid bodies. With an Appendix containing twelfe cases on differant Subjects. Glocester 1766. 4. c. fig. Deutsch von *J. Ch. Fr. Scherff. Gotha* 1780.

106. JOSEPH LIEUTAUD,
Arzt zu Paris; starb 1780.

Er sammelte aus den neuern Zeiten, was *Morgagni* in seinem Werke ausgelassen hatte. Dabey ist der Plan und die Ordnung gut, man vermisst aber die Krankengeschichten und die genaue Angabe der Quellen, woraus er schöpfte.

Historia anatomico-medica, sistens numerosissima cadaverum humanorum extispicia, quibus in apricum venit genuina morborum sedes. Par. 1767. Vol. II. 4. *recudi curavit, correxit et suppl. complet* J. CHR. FR. SCHLEGEL. *Longosalisf.* 1786. 87. Vol. II. 8.

107. JOHANN ERNST NEUBAUER,
Professor zu Jena; starb 1777.

Von ihm haben wir zwar nur wenige, aber gute pathologische Bemerkungen.

Diss. de tunicis vaginalibus testis. Giess. 1767. 4.
De epiploo-oscheocele. Jen. 1770. 4.

Descriptio anatomica rar. peritonaei conceptaculi tenuia intestina a reliquis abdominis visceribus seclusa tenentis. Jen. 1775.

Opera anatomica collecta curavit G. C. Hinderer. *Francof.* 1786.

108. Franz Boissier de Sauvages, *Professor zu Montpellier; starb* 1767.

Seine Nosologie enthält auch für die pathologische Anatomie viel Brauchbares.

Nosologia Methodica, iuxta Sydenhamii mentem et botanicorum ordinem. Genev. 1768. Vol. II. 4.

109. August Karl Gottlieb Wagler, *Leibarzt zu Braunschweig; starb* 1778.

De morbo mucoso. s. vorher No. 102.

110. Lebrecht Friedrich Beniamin Lentin, *königl. Grosbrittan. Leibarzt zu Hannover.*

Die vortrefflichen Schriften dieses grossen Arztes enthalten auch für unsre Wissenschaft sehr viel Brauchbares.

Observationum medicarum Fasc. I. et II. Cellis 1769. 70. 8.

Memorabilia circa aerem, vitae genus, sanitatem et morbos Clausthaliensium. Gött. 1779. 4.

Beobachtungen einiger Krankheiten. ebendas. 1774.

Beobachtungen der epidemischen und einiger sporadischen Krankheiten am Oberharze. Dessau 1783.

Beyträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft. Leipz. 1797. B. I. 1798. B. II.

111. Ernst Anton Nicolai, *Hofrath und Professor in Jena.*

Pathologie oder Wissenschaft von Krankheiten. Halle 1769 — 79. VI Bde. 8. *Fortsetzung der Pathologie.* Ebend. 1781 — 84. III Bde.

In

In diesem Werke sind sehr viele pathologische Leichenöffnungen gesammelt.

112. Caspar Forlani,
Arzt zu Venedig.

Rariores observationes medico-practicae et anatomicae. Venet. 1769. 8.

113. Carl Caspar Siebold,
Hofrath und Professor zu Würzburg.

Von ihm gehören mehrere Dissertationen hieher; besonders

Collectio observationum medico-chirurgicarum. Fasc. I. Wirceb. 1769 8.

Parotidis scirrhosae feliciter exstirpatae historia. Erf. 1781.

De vesicae urinariae calculo. Wirceb. 1785. 4. c. fig.

Chirurgisches Tagebuch. Nürnberg 1792. 8.

114. E. F. Eschenbach.

Observata quaedam anatomico-chirurgico-medica rariora. Rost. 1769. 8.

115. Christian Gottlieb Ludwig,
Professor zu Leipzig; starb 1773.

Viele für uns wichtige Beobachtungen, besonders von *Greding* für die Pathologie des Gehirns, enthalten die von *Ludwig* herausgegebnen

Adversaria medico-practica. Lips. 1769 — 73. Vol. III. 8.

116. Paul s'Grauwen,
Arzt zu Gröningen.

Oratio de anatomiae pathologicae utilitate et necessitate. Gröning. 1771.

117. Dominicus Cotunni,
Arzt zu Neapel.

De ſedibus variolarum. Vindob. 1771.

De Iſchiade nervoſa. ibid. 1774.

118. Johann Karl Insfeld.

De luſibus naturae. Lugd. Bat. 1772. 4.

119. Johann Huxham,
Arzt zu Plymouth; ſtarb 1768.

Bey einigen Epidemien ſtellte er häufige Leichenöffnungen an.

Opera phyſico-medica, edid. G. Chr. Reichel. *Viennae* 1773.

120. Friedrich August Weiz,
praktiſcher Arzt in Naumburg.

Er veranſtaltete eine Sammlung und Ueberſetzung chirurgiſcher Diſputationen, in welchen auch für uns manche Beobachtung enthalten iſt.

Vollſtändige Auszüge aus den beſten chirurgiſchen Diſpüten. Leipz. 1773—74. VI Bde.

Neue Auszüge aus Diſſertationen für Wundärzte. Frankf. u. Leipz. 1774 fgg. XV. Bde.

121. Jacob Friedrich Isenflamm,
Profeſſor zu Erlangen; ſtarb 1793.

In ſeinen folgenden Schriften ſind viele nützliche anatomiſch-pathologiſche Leichenöffnungen enthalten.

Verſuch einiger praktiſchen Anmerkungen über die Nerven. Erlang 1774. 8.

Verſuch einiger praktiſchen Anmerkungen über die Muskeln. ebend. 1778. 8.

Ver-

Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Knochen. ebend. 1782. 8.

Versuch einiger practischen Anmerkungen über die Eingeweide. ebend. 1784. 8.

Eine vortrefliche Unterweisung zu zweckmäſsigen und lehrreichen pathologischen Leichenöffnungen, deren er zugleich Viele erzählt, giebt er in acht Dissertationen, welche unter folgendem Titel:

De difficili in observationes anatomicas epicrisi

zu Erlangen erschienen, und von seinem Sohne *J. C. F. Isenflamm* unter gleichem Titel, Erlang. 1793. 4. herausgegeben worden sind.

122. Johann Steidele,

Wundarzt und Geburtshelfer in Wien.

Sammlung merkwürdiger Beobachtungen von der in der Geburt zerrissenen Gebärmutter. Wien 1774.

Nachtrag zur Sammlung u. s. w. *ebend.* 1775.

123. Johann Gottlieb Walter,

Professor in Berlin.

Er ist einer unserer gröſsten Zergliederer, und der Besitzer einer der vorzügtichsten Präparatensammlung in Deutschland, von welcher sein Sohn eine vortrefliche Beschreibung zu liefern angefangen hat.

Observationes anatomicae. Berol. 1775. Fol.

Betrachtungen über die Geburtstheile des weiblichen Geschlechts. Berl. 1776. 8.

Geschichte einer Frau, die in ihrem Unterleibe ein verhärtetes Kind 22 Jahr getragen hat. ebend. 1778. 4.

De morbis Peritonaei et apoplexia. ibid. 1785. 4.

Sur les maladies du Coeur, in den *Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl.* 1785.

124. Michael Troja,
Arzt zu Neapel.

De novorum ossium in integris aut maximis ob morbos deperditionibus regeneratione. Lutet. 1775. Deutsch: *Strasb.* 1780.

Ueber die Krankheiten der Nieren, der Harnblase und der übrigen zur Ab- und Aussondrung des Harns bestimmten Theile. Leipz. 1788.

125. Paul Christian Friedrich Werner,
Prosektor in Leipzig; starb 1784.

Observata quaedam in morbis et sectionibus cadaverum humanorum. Lips. 1776. 4.

Vermium intestinalium brevis expositio cum contin. I et II da, edita et animadversionibus atque tabulis II. aen. aucta a J. L. Fischer. *Lips.* 1782 — 85.

126. Johann Christian Anton Theden,
erster Generalchirurgus bey der preussischen Armee; starb 1798.

Viele merkwürdige pathologische Leichenöffnungen enthalten dessen

Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneykunst und Arzneygelahrheit. Erster Theil. Berl. 1776. 8.

Zweite Aufl. in zwey Theilen. Ebend. 1782.

Dritter Theil. ebend. 1795.

127. A. Mieg.

Observationes botanicae, anatomicae et physiologicae. Basil. 1776. 4.

128. Maximillian Stoll,
kaiserl. Rath und Professor in Wien; starb 1787.

Ihm hat die Pathologie durch viele einsichtsvolle Leichenöffnungen sehr Viel zu verdanken.

Ra-

Ratio medendi in nosocomio practico Vindobonensi. Vindob. 1777 — 84. Vol, III. *Lugd. Bat.* 1786. Vol. III. 8.

Index ad primas tres partes Rationis medendi. Vienn. 1787.

Nach dem Tode des Verfassers gab *Eyerell. Vindob.* 1788—90. noch *vier Bände* aus dessen hinterlassenen Papieren heraus.

129. Eduard Sandifort,
Professor zu Leiden.

Ein grosser Zergliederer. Ihm besonders verdankt die pathologische Anatomie die wichtigsten Aufklärungen und Beiträge. Jedes seiner Werke ist uns wichtig, besonders aber sein *Museum anatomicum*, worinnen er im ersten Theile die Präparatensammlung der Leydenschen Akademie, mit welcher die Sammlungen *Rau's*, *Ruysch's* und *Walter van Doveren's* verbunden sind, genau und meisterhaft beschreibt; und im zweiten Theile 127 prachtvolle, richtige und instruktive Abbildungen wichtiger pathologischer Präparate liefert.

Observationes anatomico - pathologicae. Libri IV. Lugd. Bat. 1777 — 81. Vol. IV. 4. c. fig.

Exercitationes academicae. Libri II ibid. 1783 — 85. Vol. 4.

Anatome infantis cerebro destituti. ibid. 1784. c. fig.

Icones herniae inquinalis congenitae. ibid. 1781.

Museum anatomicum Academiae Lugduno - Batavae. Tom. I. mit IX Kupfertafeln. *Tom. II.* mit 127 Kupfern. *ibid.* 1793.

Auch gehören hieher noch:

Thesaurus dissertationum, programmatum aliorumque opusculorum selectiss. Roterodam. 1768. Vol. III. 4.

(worinnen viele wichtige pathologische Fälle enthalten sind) und

oratio de circumspecto Cadaverum examine, optimo practicae medicinae adminiculo. Lugd. Bat. 1772. 4.

130. Ernst Gottfried Baldinger,
Hessenkasselscher Geheimer Rath und Leibarzt, Professor primarius zu Marburg.

Dieser grosse und gelehrte Arzt hat sich auch um unsre Wissenschaft verdient gemacht. Sein

Neues Magazin für Aerzte. Leipz. 1779. fgg.

und das

Medicinische Journal. Götting. 1784. fgg.

enthalten manche lehrreiche Leichenöffnung. Besonders aber liefert uns der gelehrte Verfasser selbst eine *Litteratur der vornehmsten Schriftsteller zur anatomia pathologica*, im *Neuen Magaz.* B. IX St. I. S. 87. fgg. und B XVI St. VI S. 481. Vorzüglich beschäftigt Er sich mit Dissertationen.

131. Franz Home,
königlich Grosbrittannischer Leibarzt und Professor zu Edinburg.

Clinical experiments, histories and dissections. Edinb. 1780. *Deutsch: Leipz.* 1781.

132. Christan Gottlieb Selle,
Geheim. Rath und Professor in Berlin.

Ihm verdanken wir besonders über das Kindbettfieber wichtige anatomische Beobachtungen.

Neue Beyträge zur Natur- und Arzneywissenschaft. Berl. 1782 — 86. III Bde.

133. Markus Elieser Bloch,
Arzt in Berlin.

Er hat für die Geschichte der Würmer im menschlichen Körper sehr viel gethan.

Abhandlung von der Erzeugung der Eingeweidewürmer. Berl. 1782. 4. m. K.

134. Johann August Ephraim Götze,
Prediger zu Quedlinburg; starb 1793.

Mit dem vorhergehenden Schriftsteller, mit *Werner*, *Fischer* u. A. hat dieser Mann sehr viel Licht über die Lehre von den Eingeweidewürmern verbreitet.

Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper. Blankenburg 1782. 4. mit 44 Kupfern.

135. Franz Gennari,
Arzt zu Parma.

De peculiari structura cerebri nonnullisque eius morbis. Paucae aliae anatomicae observationes accedunt. Parm. 1782. 8.

136. Johann Christoph Andreas Mayer,
Geheim. Rath, Leibarzt und Professor in Berlin.

Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers, mit den wichtigsten neuern Entdeckungen bereichert. Berl. 1783. fgg. Bis jetzt VIII Bde.

In diesem Werke nimmt der berühmte Verfasser oft Rücksicht auf den abweichenden und kranken Zustand der Theile.

137. Joseph Plenciz,
Professor zu Prag.

Acta et observata medica. Pragae 1783. 8.

138. Andreas Bonn,
Professor zu Amsterdam.

Besonders verdient hat er sich um die Krankheiten der Knochen gemacht.

Descriptio thesauri ossium morbosorum Hoviani. *Amst.* 1783. 4.

Tabulae ossium morbosorum, praecipue thesauri Hoviani, *Amst.* 1785 — 89. Fol. Fasc. I — III.

Ueber

Ueber die seltne und widernatürliche Beschaffenheit der Harnblase und Geburtstheile eines zwölfjährigen Knaben. Strasb. 1785. 8.

139. REZIA,
Professor zu Pavia.

Specimen observationum anatomicarum et pathologicarum. Ticin. 1784. 8.

140. CHRISTIAN GOTTFRIED ESCHENBACH,
Professor in Leipzig.

Vermischte medicinische und chirurgische Bemerkungen über verschiedne Krankheiten der Brust und des Unterleibes. Nebst Nachrichten von merkwürdigen Leichenöffnungen. Aus verschiednen ausländischen Schriften. Leipz. 1784 — 86. III Bde.

141. G. PROCHASKA,
Professor in Prag.

Annotationum academicarum. Fascic. I — III. Pragae 1784.

142. WILLIAM HUNTER,
Ausserordentlicher Arzt der Königin Charlotte von England; starb 1783.

Er ist der Entdecker des *aneurysmatis varicosi.* Seine grosse und mit sehr seltnen Stücken versehne Präparaten Sammlung befindet sich in den Händen *M. Baillie's.* Eine Menge wichtiger pathologischer Abhandlungen von ihm sind in den Londner Zeitschriften zerstreut, in den *philosophical Transactions, medical Transactions, medical Observations*, und *medical Communications.* Zum Theil haben wir diese Aufsätze auch in einer deutschen Uebersetzung:

W. Hunters medicinische und chirurgische Beobachtungen und Heilmethoden, von Kühn. Leipz. 1784. — 85. II Bde. 8.

Sein

Sein Werk: *Anatomy of the human gravid uterus. Lond.* 1775. im gröſsten Folio, übertrifft an Genauigkeit und Schönheit Alles andre, was wir in dieſem Fache beſitzen.

143. J. Bleuland.

Obſervationes anatomico-medicae de ſana et morboſa oeſophagi ſtructura. Lugd. Bat. 1785. 4.

Tractatus de difficili aut impedito alimentorum ex ventriculo in duodenum progreſſu. ibid. 1787. 4.

Auch gehört des Verfaſſers Inaugural Diſſertation: *de difficili aut impedito alimentorum depulſione. Lugd. Bat.* 1780. hieher.

144. Johann Peter Frank,
kaiſerl. königl. Gubernialrath und Profeſſor in Wien.

Delectus opuſculorum medicorum. Ticini 1785—92. Vol. XII. 8.

Epitome de morbis hominum curandis. Mannh. 1792. ſqq. Deutſch: *ebend.* 1794 ſgg.

In beiden Werken finden wir mehrere von dem groſsen Arzte ſelbſt gemachte Leichenöffnungen, welche er, ſo wie die von Andern, für Pathologie und Therapie vortrefflich benutzt hat.

145. Thomas Lauth,
Profeſſor in Strasburg.

Er hat ſich um die pathologiſche Anatomie durch ſeine Sammlung der Schriftſteller über die Schlagadergeſchwülſte verdient gemacht.

Scriptorum latinorum de aneurysmatibus collectio. Argentor. 1785. 4. mit XV. Kupfertafeln.

Dieſe Sammlung enthält die Schriften des *Lanziſi*, *Guattani*, *Matani*, *Verbrugge*, *Weltin*, *Murray*, *Trew* und *Asmann*.

146. Chri-

146. Christian Friedrich Ludwig,
Professor zu Leipzig.

Er lieferte das erste vollständige Handbuch der anatomischen Pathologie in einer gedrängten Uebersicht, und trug dadurch Vieles bey, dass diese Wissenschaft mehr Aufnahme fand, und den Aerzten ihr Nutzen und ihre Wichtigkeit bemerklicher wurde.

Primae lineae anatomiae pathologicae. Lips. 1785.

Auch in seinen Anmerkungen zu den *Cruikshank* und *Mascagni* lieferte er viele Beiträge zu der Pathologie des Lymphatischen Systems.

William Cruikshank's und Paul Mascagni's Geschichte und Beschreibung der Saugadern des menschlichen Körpers. Leipz. 1789 — 92. III Bde.

Noch wichtiger ist sein neuestes Werk:

De quarumdam aegritudinum humani corporis sedibus et caussis adversaria academica. Lips. 1798. Fol.

147. Johann Friedrich Blumenbach,
Hofrath und Professor in Göttingen.

Dieser grosse Naturforscher machte sich auch um unsre Wissenschaft theils durch einige Abhandlungen in den *Commentar. Soc. reg. Götting.* und seiner *medicinischen Bibliothek*, theils durch seine

Geschichte und Beschreibung der Knochen des menschlichen Körpers. Göttingen 1786. 8.

worinnen er häufig Rücksicht auf Raritäten und Knochenkrankheiten nimmt, verdient.

148. C. S. Schinz.

De cauto sectionum cadaverum usu, ad diiudicandas morborum caussas. Götting. 1786. 4.

149. Heinrich Palmatius von Leveling,
Professor zu Ingolstadt.

Er beschreibt einige Abweichungen des Uterus, und Knochenkrankheiten.

Observationes anatomicae rariores. Anglipoli 1786. 4.

150. Sa-

150. SAMUEL HAHNEMANN.

Sein klaſſiſches Werk

Ueber die Arſenikvergiftung, ihre Hülfe und gerichtliche Ausmittlung. Leipz. 1786. 8.

iſt auch dem gerichtlichen Arzte und dem Anatomiker wichtig.

151. ANTON BALTHAZAAR.

Chirurgiſche Krankheitslehre. Aus dem Holländiſchen. Wien 1786. II Bde.

152. JOHN HUNTER,
Arzt zu London; ſtarb 1793.

Er ſammelte eine anſehnliche Menge anatomiſcher Präparate, und theilte auch in den Schriften der Londner Aerzte viele pathologiſche Beobachtungen mit. Beſonders gehört aber ſeine Unterſuchung über die veneriſche Krankheit hieher, worinnen er, nach pathologiſchen Leichenöffnungen, mehrere Meinungen berichtigt.

A treatiſe on the venereal diſeaſe. Lond. 1786. 4. *Deutſch: Leipz.* 1787. 8.

153. JOHANN CHRISTIAN STARKE,
Hofrath und Profeſſor in Jena.

Sein ſchätzbares

Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer und neugebohrner Kinder Krankheiten. Jena 1787—97. VI Bde. und deſſen Fortſetzung:

Neues Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten mit Hinſicht auf Phyſiologie, Diätetik und Chirurgie. Jena 1798. B. I.

enthalten, theils von dem berühmten und würdigen Herausgeber, theils in Beiträgen von andern Aerzten, manchen ſchätzbaren Beitrag für unſre Wiſſenſchaft.

154. M. Assalini der Jüngere.

Essai medical sur les vaissaux lymphatiques. à Turin 1787. 12. *Deutsch: Dresden* 1792. und in der *Samml. auserlesner Abhandlungen zum Gebrauche praktischer Aerzte.* B. XV. S. 93. fgg.

155. Heinrich August Wrisberg,
Hofrath und Professor in Göttingen.

Von diesem grossen und vortrefflichen Anatom hat die pathologische Anatomie mehrere wichtige und schätzbare Beiträge erhalten, welche er theils in den *Commentar. Soc. reg. Götting.* (z. B. *über das Saugadersystem, welches sowohl Krankheiten hervorbringt, als auch heilt, ib. Tom. IX. Gött.* 1789. *pag.* 136.) theils in besondern Piecen mittheilte, z. B.

Commentatio de uteri mox post partum naturalem resectione non lethali. Götting. 1787.

De praeternaturali et raro intestini recti cum vesica urinaria coalitu. ibid. 1789.

Mehrere Bemerkungen in der hernach anzuführenden Uebersetzung des *Hallerschen* Grundrisses der Physiologie.

156. Justus Arnemann,
Professor zu Göttingen.

Versuche über die Regeneration an lebenden Thieren. Götting 1787. 8.

Versuche über Gehirn und Rückenmark. ebendas. 1787. 8.

Magazin für die Wundarzneiwissenschaft. ebendas. 1798. B. I. 1799. B. II.

157. Philipp Friedrich Meckel,
königl. preussl. Geheimer Rath und Professor zu Halle.

Von diesem grossen und vortrefflichen Manne, der Einer unserer ersten jetztlebenden Anatomen ist, gehören mehrere Bemerkungen, welche er dem *Hal-*

ler-

lerschen Grundrisse der Physiologie beigefügt hat hieher.

Albert von Haller's Grundriss der Physiologie, aus der vierten lateinischen Ausgabe des Herrn Prof. Wrisberg übersetzt durch Sömmering und mit Anmerkungen begleitet und besorgt von Ph. Fr. Meckel. Berl. 1788.

Auch stehn viele pathologische Leichenöffnungen in dem

Neuen Archiv der praktischen Arzneykunst. Leipz. 1789—95. III Bde.

und in

J. C. W. Junker's Vorschläge und Nachrichten über die Pockenkrankheit. Halle 1792. 8.

Meckel's Sammlung von anatomischen Präparaten durch seinen eignen unermüdeten Fleiss und durch den Nachlass seines Vaters (S. oben 92.) ist fast die einzige in ihrer Art. Wir haben uns daraus eine reiche Erndte für die pathologische Anatomie zu versprechen, da dieser würdige Mann auf eine sehr humane Art schon angefangen hat, sowohl Beschreibungen, als auch Abbildungen mehrerer wichtiger Fälle in einigen Hallischen Dissertationen uns mittheilen zu lassen.

Fr. Guil. Voigtel *Fragmenta semiologiae obstetriciae. Hal.* 1790. 4. mit Abbildungen eines wasserköpfigen Schedels und einiger Monstrositäten.

O. Heer *de renum morbis. ibid.* 1790.

Rahn *de passionis iliacae pathologia. ib.* 1791.

Otto Fr. Rosenberger *de viribus partum efficientibus generatim et de utero speciatim. Hal.* 1791. 4.

J. G. Tollberg *de varietate hymenum. ibid.* 1791. 4.

Chr. Fr. Deutsch *de graviditate abdominali, ſingulari obſervatione ad Tab. IV. aeneas illuſtrata, cum quibusdam ad hiſtoriam litterariam additamentis, huc facientibus. ibid.* 1792. 4.

H. C. de Gregorini *de hydrope uteri. ibid.* 1795. 4.

Car. Gottfr. Guil. Kade *de morbis ventriculi ex materiei animalis mixtura formaque laeſa explicandis. ibid.* 1798. 4.

Gust. Kleffel *de fungo articulorum. ibid.* 1798. 8.

Godofr. Götz *de morbis ligamentorum ex materiei animalis mixtura et ſtructura mutata cognoſcendis. ibid.* 1798. 4.

Car. Thamm *de genitalium ſexus ſequioris varietatibus inprimis de utero bicorni, bifido et duplici. ibid.* 1799. 4.

J. Car. Sybel *de quibusdam materiei et formae oculi aberrationibus a ſtatu normali. ibid.* 1799. 8.

Joan. Theoph. Schmidt *cutis morbi ex materiae animalis mixtura et forma mutatis cognoſcendi. ibid.* 1799.

158. William Stark,

ſtarb 1787 *als Märtyrer ſeltſamer diätetiſcher Verſuche.*

Seine anatomiſchen Beobachtungen kamen erſt nach ſeinem Tode, zugleich mit ſeiner eignen merkwürdigen Leichenöffnung heraus:

Kliniſche und anatomiſche Bemerkungen, nebſt diätetiſchen Verſuchen, herausgegeben von J. C. Smyth, und aus dem Engliſchen überſ. von C. F. Michaelis. Bresl. 1789. 8.

159. Johann Baptista Monteggia,

Arzt zu Mailand.

Faſciculi pathologici. Mediol. 1789.

160. Anton Jakob van Döveren,
Arzt zu Leiden.

Er ist der würdige Sohn eines gelehrten Vaters (S. oben 86.) und hat uns drey merkwürdige Beobachtungen über ein Geschwür des Oesophagus und des Pancreas geliefert.

Dissert. inaugur. Observationes pathologico-anatomicae. Lugd. Bat. 1789. 4. mit drey sehr schönen Kupfertafeln.

161. Nicolaus Chambon de Montaux,

Er liefert uns sehr viele Leichenöffnungen, die aber alle mit gehöriger Genauigkeit, Einsicht und Bestimmtheit vorgetragen sind.

Observationes clinicae, curationes morborum periculosiorum et rariorum, aut phaenomena ipsorum in cadaveribus indagata referentes. Paris 1789. 4. Deutsch: *Merkwürdige Krankengeschichten und Leichenöffnungen. Mit einigen Anmerkungen. Leipz.* 1791. 8.

162. Christoph Martin Koch,
Arzt zu Leipzig.

De bursis tendinum mucosis. Lips. 1789.

De morbis bursarum tendinum mucosarum. ibid. 1790.

Beide Schriften zusammen übersetzt: *Untersuchung des natürlichen Baues und der Krankheiten der Schleimbeutel. Nürnberg* 1795.

163. Johann Christian Reil,
Professor in Halle.

Memorabilium clinicorum medico-practicorum. Fascic. I. et II. Hal. 1790 — 95. *Edit. IIda* 1798.

Archiv für die Physiologie. Halle 1796. fgg.

Im erstern Werke liefert uns der würdige Verfasser, Einer der ersten Aerzte, einige sehr wichti-

ge pathologische Leichenöffnungen. In dem Archive stehen mehrere pathologisch - anatomische Abhandlungen, in Hinsicht des, dem Verfasser eigenthümlichen Systems der veränderten Mischung und Form der thierischen Materie.

164. JOHANN ERNST GREDING,
Arzt am Armenhause zu Waldheim; starb 1775.

Ihm verdanken wir eine Menge vortrefflicher pathologischer Leichenöffnungen wahnsinniger, fallsüchtiger, blödsinniger und ähnlich kranker Personen. Sie befinden sich schon in *Ludwigii adversariis.* Aber erst nach seinem Tode gab sein Sohn, Carl Wilhelm Greding seine

Sämmtliche medicinische Schriften. Greiz. 1790. I. B. 1791. II. B.

heraus.

165. DANIEL GOTTLOB SILBERMANN.

De promovendis anatomiae pathologicae administrationibus. Hal. 1790.

Diese Dissertation giebt die Erfordernisse zu guten pathologischen Sectionen an, bestimmt Regeln, nach welchen ein Handbuch der pathologischen Anatomie zu entwerfen wäre, giebt eine kurze Litteratur und enthält auch einige Leichenöffnungen.

166. KARL KITE,
englischer Wundarzt.

Ueber die Wiederherstellung scheinbartodter Menschen. Aus dem Engl. von C. F. Michaelis. *Leipz.* 1790. 8.

167. EDMUND GOODWYN.

Erfahrungsmässige Untersuchung der Wirkungen des Ertrinkens, Erdrosselns und durch schädliche Luftar-

arten erfolgten Erstickens. Aus dem Engl. von Michaelis. Leipz. 1790. 8.

Beide Schriften sind der pathologischen Anatomie durch die Leichenöffnungen Erstickter wichtig.

168. Samuel Thomas Sömmering,
Hofrath und Professor in Mainz.

Dieser gelehrte und fleissige Zergliederer und Schriftsteller hat sich auch um unsre Wissenschaft grosse Verdienste erworben. Seine hieher gehörigen Schriften zeichnen sich durch eine vorzügliche Bestimmtheit und Deutlichkeit aus.

Abbildungen und Beschreibungen einiger Misgeburten. Mainz 1791. Fol.

Vom Baue des menschlichen Körpers. Frankf. 1791. fgg. Hier nimmt er überall auf die krankhafte Verändrung der Theile Rücksicht.

Bemerkungen über Verrenkung und Bruch des Rückgrads. Berl. 1793. 8.

De morbis vasorum absorbentium corporis humani. Pars pathologica. Trajecti ad Moen. 1795. 8.

De concrementis biliariis. ibid. 1795.

169. Chr. E. H. Knackstedt,
Professor in Petersburg.

Anatomische Beschreibung einer Misgeburt, welche ohne Gehirn und Hirnschedel lebendig gebohren wurde. Petersb. 1791. 8.

Anatomische und chirurgische Beobachtungen. Gotha 1797.

170. Johann Leonhart Fischer,
Professor der Anatomie zu Kiel.

Für die Kenntnifs der Eingeweidewürmer hat er wichtige Beobachtungen geliefert. Vergl. vorher No. 125. Dazu gehört auch noch:

Taeniae hydatigenae in plexu choroideo inventae historia. Lipſ. 1789.

Die beſte Anweiſung zur Verfertigung pathologiſch-anatomiſcher Präparate giebt ſeine:

Anweiſung zur praktiſchen Zergliedrungskunſt. 1ſter *Theil. Leipz.* 1791. 2ter *Th. ebend.* 1792.

171. J. E. Gilibert.

Adverſaria medico-practica ſ. annotationes clinicae. Lyon. 1791. in das Deutſche überſetzt von *E. B. G. Hebenſtreit. Leipz.* 1792.

172. Percivall Pott,

ehemaliger Wundarzt zu London.

Er hat uns über die Brüche, über die Lähmung der untern Gliedmaſsen u. ſ. w. mehrere wichtige Beobachtungen mitgetheilt.

The chirurgical Works. Lond. 1791. Vol. III. 8.

Sehr viele ſeiner einzeln Abhandlungen ſind nach ältern Ausgaben ins Deutſche überſetzt, z. B.

Ueber die Lähmung der untern Gliedmaſsen. Leipz. 1786.

173. Pascal joseph Ferro,

Rath und Profeſſor zu Wien.

Ephemerides medicae. Vienn. 1792. 8.

Deutſch von *Aug. Chriſtoph Roſenbladt. Jena* 1795. 8.

174. E. Colemann.

Abhandlung über das durch Ertrinken, Erdroſſeln und Erſticken gehemmte Athemholen. Aus dem Engl. Leipz. 1793. 8.

175. Jakob Penada,

Arzt zu Padua.

Er giebt uns die Beſchreibung eines Geſchwürs am Herzen und am Zwölffingerdarm, eines innern

nern Wasserkopfs, einer Hirnlosen Misgeburt u. s. w.

Saggio d'osservazioni, e memorie sopra alcuni casi singulari riscontrati nell' esercizio della Medicina e della Anatomia prattica. Padua 1793. 4. mit 5 Kupfertafeln.

176. Friedrich August Treutler.

Observationes anatomico - pathologicae, Auctuarium ad helminthologiam humani corporis continentes. Lips. 1793. 4.

177. Peter Theodor von Leveling.

Ueber eine merkwürdige künstliche Ersetzung mehrerer, sowohl zur Sprache als zum Schlucken nothwendiger, aber zerstörter Werkzeuge. Heidelb. 1793. 8.

Er beschreibt uns den Kopf des bekannten *Johann Beck*, der mit fehlenden, aber künstlich ersetzten Werkzeugen der Sprache und des Schluckens Deutschland durchzog.

178. Johann Peter Weidmann, *Hofrath und Professor zu Mainz.*

De necrosi ossium. Francof. 1793. Fol. mit vortrefflichen Kupfern.

Deutsch: Abhandlung über den Brand der Knochen. Leipz. 1797. 8 Ohne die Kupfer.

Ein klassisches Werk!

179. Nikolaus Kornelius de Fremery.

De mutationibus figurae pelvis, praesertim iis, quae ex ossium emollitione oriuntur. Lugd. Bat. 1793. 4.

180. Christoph Willhelm Hufeland,
Professor zu Jena.

Von diesem vortrefflichen Arzte besitzen wir mehrere Schriften, worinnen er uns wichtige pathologische Leichenöffnungen mittheilt.

Bemerkungen über die Blattern. Leipz. 1793. 8.

Ueber die Natur, Erkenntnissmittel und Heilart der Skrofelkrankheit. Jena 1795.

Journal der praktischen Heilkunde. Jena 1795—99. B. I—VII.

Neues Journal der prakt. Heilk. ebend. 1799. B. I.

181. Matthew Baillie,
Arzt am Georgsspital zu London.

Er beschreibt, unmittelbar nach der Natur selbst, eine Menge krankhafter Verändrungen mehrerer Theile des menschlichen Körpers, mit einer Feinheit, Treue und Deutlichkeit, fasst seine Beurtheilungen und Resultate mit einer solchen Vorsicht und Bescheidenheit ab, dass sein Werk unter die vorzüglichsten unsrer Wissenschaft gehört. Selbstbesitzer einer ansehnlichen Präparatensammlung, erlangte er auch den Besitz der berühmten *Hunterschen* (No. 142.), welche er auf eine ausgezeichnete Weise benutzte. Viele Beobachtungen machte er auch an frischen Leichnamen, deren er eine grosse Menge zergliederte.

The morbit Anatomy of some of the most important Parts of the human body. London 1793. 8. verdeutscht von *S. Th. Sömmering. Berl.* 1794. 8. welcher zugleich eigne Bemerkungen und viele Litteratur über mehrere Fälle beibrachte.

182. Heinrich van de Laar.

Observationes chirurgico-obstetricio-anatomico-medicae. Lugd. Bat. 1794. 8. c. fig.

Er erzählt drey hiehergehörige, merkwürdige Beobachtungen; von einem angewachsenen Blasenstein,

ſtein, von einer beſondern Verſchlingung der Nabelſchnur und von einem Gehirnbruch.

183. Johann Adam Schmidt,
Profeſſor in Wien.

Commentarius de nervis lumbalibus eorumque plexu anatomico-pathologicus. Vienn. 1794. 4.

184. Johann Ernst Wichmann,
königl. Grosbrittanniſcher Leibarzt zu Hannover.

Einer der gröſsten Aerzte Deuſchlands. Er unterſuchte die Natur der Bronchocele und der ſtruma, des chroniſchen Erbrechens, des Herzpolyps u. andrer Krankheiten mit Hülfe der pathologiſchen Anatomie, und zeigte dadurch, wie dieſe mit Nutzen angewendet werden müſſe. Sein Meiſterwerk ſind die

Ideen zur Diagnoſtik. B. I. *Hannover* 1794. B. II. 1797.

185. Samuel Benkö,
Komitatsphyſikus in Ungarn.

Er öffnete mehrere hundert Leichname; die wichtigſten Bemerkungen dabey enthalten ſeine

Ephemerides meteorologico-medicae annorum 1780 — 1793. *Viennae* 1794. Vol. I. 8.

186. Vincenzo Chiarugi,
Arzt zu Florenz.

Abhandlung über den Wahnſinn überhaupt und insbeſondre. Nebſt einer Centurie von Beobachtungen. Aus dem Italieniſchen. Leipz. 1795. III Bde. 8.

187. Karl Kaspar Creve,
Profeſſor zu Mainz.

Von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Berl. 1795. 4.

188. Edu-

188. Eduard Ford,
Wundarzt zu London.

Bemerkungen über die Krankheit des Hüftgelenks, über weisse Kniegeschwülste, Beinfras am Handgelenk und andre hieher gehörige Zufälle. Aus dem Engl. Breslau 1795. 8. Nebst 8 Kupfern.

189. Johann Abernetty,
Professor zu London.

Chirurgische und physiologische Versuche. Uebersetzt v. J. D. Brandis. Leipz. 1795. 8.

190. C. F. L. Wildberg.

Versuch einer anatomisch-physiologisch-pathologischen Abhandlung über die Gehörwerkzeuge des Menschen. Jena 1795. 8.

191. Johann Valentin Heinrich Köhler,
Hofchirurgus und Unteraufseher der Entbindungsanstalt zu Jena; starb 1799.

Beschreibung der physiologischen und pathologischen Präparate, welche in der Sammlung des Herrn Hofrath Loder enthalten sind. Jena 1795. B. I.

Ein Meisterwerk, welches sich kühn den andern ähnlichen Schriften gleich stellen kann. Schade, dass der Tod den Verfasser an der Fortsetzung hinderte. So haben wir leider nur die Beschreibung der trocknen Präparate einer Sammlung, welche einer solchen Beschreibung werth ist.

192. Georg Christoph Conradi,
Stadtphysikus in Nordheim; starb 1799.

Handbuch der pathologischen Anatomie. Hannover 1796.

Der Verfasser befolgte darinnen genau den *Ludwigschen* Plan.

193. Gottfried Herder,
praktischer Arzt zu Weimar.

Diss. inaugur. de nativo prolapsu vesicae urinariae inversae in puella observato. Jen. 1796. *c. tab. aen.* Deusch in *Stark's Neuem* Archiv. B. I. St. I. S. 21.

194. August Friedrich Hecker,
Professor in Erfurt.

Magazin für die pathologische Anatomie und Physiologie. Altona 1796. I. Heft.

In diesem ersten Hefte liefert uns der Verfasser einige merkwürdige Leichenöffnungen, besonders aber eine kurze Geschichte und die wichtigste Litteratur der pathologischen Anatomie.

195. Willhelm Anton Ficker,
Oberlandwundarzt und Lehrer der Chirurgie und Geburtshülfe zu Paderborn.

Beiträge zur Arzneiwissenschaft, Wundarznei- und Entbindungskunst. I. Heft, *Münster* 1796.

Enthält einige pathologische Merkwürdigkeiten.

196. Friedrich August Walter,
Professor zu Berlin.

Dieser würdige Sohn seines gelehrten Vaters hat uns mit einer Beschreibung des vortrefflichen Kabinets seines Vaters beschenkt.

Anatomisches Museum, gesammelt von J. G. Walter, beschrieben von Fr. A. Walter. Erster Theil. Berl 1796. (Enthält die Steine, die in verschiednen Theilen des menschlichen Körpers gefunden worden. *Zweiter Theil. Ebend.* 1796. (Enthält die kranken Knochen).

197. Just Christian Loder,
Hofrath, Leibarzt und Profeſſor in Jena.

Von der Präparaten - Sammlung dieſes groſsen und thätigen Anatomen haben wir ſchon vorher (S. No. 191.) geredet. Sein

Journal für die Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche Arzneykunde. Jena 1797. ſgg.

enthält auch für unſre Wiſſenſchaft Manches merkwürdige.

198. C. F. Dörner.

De gravioribus quibusdam cartilaginum mutationibus. Tübing 1798. 8.

199. J. van Heekeren.

De oſteogeneſi praeternaturali, c. tab. aen. Lugd. 17,8 4.

200. Anton Portal,
Profeſſor zu Paris.

Obſervations ſur la nature et le traitemant du Rachitisme. à Par. 1798. *Deutſch: Weiſsenfels* 1798.

Beobachtungen über die Natur und Behandlung der Lungenſchwindſucht. Aus dem Franz. von G. Fr. Mühry. Hannov. 1799. *II.* Bde.

201. L. Formey,

Mediciniſche Ephemeriden von Berlin. Berl. 1799.

Auſser dieſen Werken finden wir ſehr viele wichtige anatomiſch - pathologiſche Bemerkungen zerſtreut in den Schriften verſchiedner gelehrten Geſellſchaften, mediciniſchen Journalen, und den Sammlungen einzelner Abhandlungen. Von dieſen führe ich jetzt diejenigen an, aus welchen in dieſem Hand-

Handbuche Fälle angeführt sind. Sie folgen nach den Jahren, wie sie ihren Anfang nehmen.

202.

1665. *Philosophical Transactions. Lond.* — Aus ihnen lieferte *Leske auserlesene Abhandlungen zur Naturgeschichte* u. s. w. *Lübeck* 1774. fgg.

203.

1665. *Journal des Scavans. Par.* 4.

204.

1670. *Miscellanea s. Ephemer. medico-phys. Academiae Naturae Curiosorum Decur. III. Francof.* 4. Vom Jahre 1712. an erschienen sie unter dem Titel: *Ephemer. s. observationes medico-physicae*, in X. *Centur.* Darauf bekamen sie in X Bänden, vom Jahre 1727 an, den Titel: *Acta physico-medica*, und vom Jahre 1757 an heissen sie *Nova acta physico-medica.* Sie sind für unsre Wissenschaft eine der reichhaltigsten Sammlungen. Sie wurden auch ins Deutsche übersetzt: *Nürnberg* 1755. fgg. XX Bde — *Medicinische Beobachtungen. Eine Auswahl aus den Novis actis der kais. Akad. d. Naturforscher. Aus dem Lat. von L. C. W. Cappel.* Gött. 1799. B. I.

205.

1679. Nic. de Blegny *nouvelles decouvertes sur toutes les parties de la medicine.* 12. — Lat. *Zodiacus medico-gallicus. Genev.* 1680. 4. von Th. Bonet.

206.

1680. Steph. Blankaart *collectanea medico-physica. Amst.* 8.

207.

1682. *Acta eruditorum. Lips.* 4. *Nova act. erudit. ibid.* 1732.

208.

1699. *Histoire de l'acad. roy. des Scienc. de Paris, avec les Memoires.* 4.

209.

209.

1710. *Miscellan. Berolinens.* — Vom Jahre 1744. erschienen die Schriften der *Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, französisch: *Histoire de l' Academie des Sciences et belles lettres*, *avec les Memoires*, und vom Jahre 1770 an heissen sie *Nouveaux Memoires* — Im Auszuge wurden sie von Mümmler übersetzt: *physikalische und medicinische Abhandlungen der Akadem. der Wiss. zu Berlin. Gotha* 1781. fgg.

210.

1718. *Sammlung von Natur- und Medicin- wie auch hierzu gehöriger Kunst- und Litteraturgeschichten. Breslau.* XXXVIII Theile und IV Supplementbände.

211.

1726. *Commentarii academiae scientiarum Petropolitanae.* Vol. XIV. — *Novi Commentarii* 1747. Vol. XX. — *Acta acad.* 1770. — *Physikalische und medicinische Abhandlungen der Akademie der Wiss. in Petersb. übers. v. J. L. C. Mümmler. Riga* 1782. fgg.

212.

1731. *Commentarii Bononienses.* 1731. 4.

213.

1731. *Commercium litterarium Noricum.* Vol. XV. 4.

214.

1731. *Memoires de l'academie de Chirurgie. Par.* Vol. V. Uebers. *Altenburg* 1753—81. V Bde.

215.

1733. *Medical Essays and Observations. Edinburg.* 1733—42. Vol. VI. 8. *Essays and Observations physical. and litterary; ibid.* 1754. fgg.

216.

1739. *Swenska Vetenskapacademiens Handlingar. Holm.* 1739. Vol. XLI. 8. — *nya Handlingar* 1780. fgg. — *Ab-*

Abhandlungen der Schwedischen Akademie der Wissenschaften; übers. von A. B. Kästner. Leipz. 1780. XXX Bde.

217.

1740. *Acta Upsaliensis societatis scientiarum.* Vol. V. 4. — *Nova acta* 1773. 4.

218.

1751. *Commentarii Societatis Göttingensis.* Vol. IV. 4. — *novi Commentarii* 1769 — 77. Vol. X. 4. — *Commentationes.* 1778. sq. 4.

219.

1754. *Recueil periodique d'observations de Medicine. Paris:* Vol. XIV. 12. herausgegeben von *van der Monde.*

220.

1755. *Verhandlingen der Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem.* 8.

221.

1756. *Fränkische Sammlungen von Anmerkungen aus der Naturlehre, Arzneygelahrheit u. s. w. Nürnberg* 1756 — 68. VIII Bde. 8.

222.

1757. *Medical observations and inquiries by a Society of physiciens. Lond.* 1757 — 84. Vol. VI. 8.

223.

1761. *Gazette Salutaire Bullion.* 4.

224.

1762. *Journ. de Medicine. Paris, par Mr.* Roux.

225.

1763. *Giornale di medicina. Ed. Orteschi. Venet.* 1763 — 74. Vol. XII. 4. — *nuovo Giornale di medicina, ed.* F. Vitali, 1781. sqq.

226.

1766. *Neue Sammlung auserlesner Wahrnehmungen aus allen Theilen der Arzneywissenschaft. Aus dem Franz. Strasb.* 1766. fgg.

227.

1768. *Medical Transactions publish'd by the college of Physicians. London.* 1768. sqq.

228.

1769. *Verhandelingen der Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen te Vlissingen.* 4.

229.

1769. *Verhandelingen der Bataafch Genootshap te Rotterdam.* 4.

230.

1771. *Richter's chirurgische Bibliothek.* 8.

231.

1773. *Medical and Philosophical commentaries; by a Society at Edinburgh, ed. Duncan.* — Deutsch. *Altenburg* 1774. fgg.

232.

1774. *Collectanea Hafniensia.* Vol. II. 8. — *Acta Hafniens.* 1777. sqq. 8.

233.

1778. *Histoire de la Societé de Medicine, avec les Memoires; a Paris.* 4.

234.

1778. *Sammlung der auserlesensten und neuesten Abhandlungen für Wundärzte. Leipz.* 1778. fgg. — *Neue Sammlung. ebend.* 1782. fgg.

235.

235.

1780. *Verhandelingen der Natuur- en Geneeskundige Correspondentie in de vereenigte Nederlanden.* Haag.

236.

1780. *The London medical Journal*, ed. *Simmons.* 8.

237.

1782. *Giornale per servire alla storia ragionata della Medicina di questo secolo.* ed. *Aglietti. Venet.*

238.

1783. *Wienerische Beyträge, herausgeg. von Mohrenheim.* 1781—83. II. Bde. 8.

239.

1784. *Medical communications.* London. 8.

240.

1785. *Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche praktischer Aerzte.* 8. Leipzig.

241.

1787. *J. Christian Stark's Archiv.* s. vorher No. 153.

242.

1791. Peter Joseph Desault *Journal de Chirurgie. Par.* 1791 — 92. Vol. III. *Deutsch: Frankf.* 1791. fgg.

243.

1791. *Neueste Annalen der französischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, herausgegeben von Christoph Wilhelm Hufeland.* Leipz. 8. 1791. fgg.

244.

1792. *Museum der Heilkunde. Herausgegeben von der helvetischen Gesellschaft correspondirender Aerzte.* Zürich.

245.

1794. *Friedrich Benjamin Osianders Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe. Götting.* B. I. 1794. B. II. 1795. — *Neue Denkwürdigkeiten; ebend.* 1797.

246.

1795. *Journal der praktischen Heilkunde, von Chr. W. Hufeland. Jena.* S. vorher No. 180.

247.

1796. *A. Fr. Hecker's Magazin für die pathologische Anatomie und Physiologie. Altona.* S. vorher No. 194.

248.

1798. *Geist der neuesten medizinischen Litteratur in Frankreich von A. Zadig. Breslau.*

Erster

Erſter Abſchnitt.

Allgemeine Bedeckungen.

A. Die Haut [1]).

Die ſämmtliche häutige Bekleidung des Körpers ſah *Bartholin* [2]) bei einem monſtröſen Kinde fehlen.

Tulpius [3]) kannte einen Menſchen, deſſen Haut eine ſolche Ausdehnbarkeit hatte, daſs er ſie vom Halſe bis über den Mund und die Naſe, und von der Schulter, wie einen Schirm, über das ganze Geſicht ziehen konnte.

Das Oberhäutchen (epidermis) fand man bei einem neugebohrnen Kinde, welches bald nach der Geburt ſtarb, durchaus fehlen [4]); *Saviard* [5]) ſah dies auch bei Kindern, welche am Leben blieben.

Der

1) *Dan. Turner* von den Krankheiten der Haut. Altenburg 1766. --- *J. J. Plenk* doctrina de morbis cutaneis; Vindob. 1776. deutſch: Warſchau 1777. --- *A. C. Lorry* de morbis cutaneis. Par. 1777. überſ. von Chr. Fr. Held. Leipz. 1779. --- Cutis morbi ex materiae animalis mixtura et forma mutatis cognoſcendi; diſſ. inaug. auct. *J. Th. Schmidt*. Hal. 1799.

2) Hiſtor. anatom. rarior. Hafn. 1654. Cent. III. hiſtor. V. Tom. II. p. 15. --- cf. *Ruyſch* obſſ. anat. chir. Amſt. 1691. Obſ. LXXI. fig. 59.

3) Obſſ. med. Amſt. 1672. Lib. I. cap. LVII. pag. 100.

4) *Bartholinus* l. l. Cent. I. obſ. 21. Tom. I. pag. 36.

5) *Albini* annotat. academ. Lib. I. cap. 1.

Der Abgang dieser Haut beim Kinde im Mutterleibe, zeigt dessen Tod an 6); doch lehren uns neuere Erfahrungen, dafs dies von einer Art Pemphigus (pemphigus neonatorum) herrühren und das Kind doch leben kann 7).

Nach Frieseln, Masern und andern Krankheiten der Haut, pflegt die Epidermis, wie bekannt, sich abzuschälen. Dies geschieht auch bisweilen nach hitzigen- 8) und Wechselfiebern 9). Ein junger Mann verlohr nach einem zugeheilten Fufsgeschwür die ganze Epidermis des Fufses 10). Im Pellagra sondert sie sich allemal ab 11).

Bey einem sechsmonatlichen Kinde fiel sie alle Monat ab 12). Bey einem jungen Menschen war sie sehr rauh und hart, und wechselte alle Jahr 13).

Eine Krankheit der Oberhaut, wobey sie sich ganz von der Haut trennte, und wie ein Handschuh über die Finger und Zeehen herunterziehen liefs, beschreibt *Gooch* 14). Auch die Nägel fielen mit ab.

Eine

6) *G. W. Stein's* theoret. Anleitung zur Geburtshülfe. Marb. 1793. S. 135.

7) *F. B. Osiander's* Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe. Gött. 1794. B. I. Th. II. S. 406.

8) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. II. obs. 83. An. III. obs. 124. --- Act. Nat. Cur. Vol. III. obs. 43. --- *Ehrenfr. Hagedorn* hist. med. phys. Cent. III. obs. 62.

9) *Salmuth* obss. medic. Cent. I. obs. 98.

10) ibid. obs. 67.

11) *Weigel's* ital. med. chir. Bibl. B. II. St. I. S. 226.

12) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. obs. 134.

13) *Vater* progr. de cuticula pueri XV. annorum, cutis rhinocerotis aut corticis arboris instar incrassata. Vitemb. 1735. --- Auserlesne Abhandlungen aus den philosophischen Transaktionen, von *Leske*, B. IV. S. 208.

14) Medic. and chirurg. observat. pag. 118. und die beygefügte Kupfertafel. Auch ist dieser Fall enthalten in den Philosoph. Transact. for the year 1769. Vol. LIX. pag. 281

Eine andre sonderbare Hautkrankheit erwähnt *Brisbane* [15]; die Oberhaut nemlich löste sich, unter beständigem Jücken, immerfort in grossen Schuppen so häufig ab, dass der Kranke wol zwey Hutköpfe voll täglich sammeln konnte.

Wir finden sie verdickt, rauh, hart, schuppenartig [16]; besonders, noch mit Knoten, Auswüchsen und Rissen, beim Aussatz [17] und im Pellagra [18]. Ein sechzigjähriger Mann wurde, nach einer vorhergegangnen wässrigten Fussgeschwulst, so steif, dass er kein Glied rühren konnte. Nach drey Jahren starb er, und man fand seine Haut so hart, wie Leder, und einen Viertelzoll dick [19]. *Zacutus Lusitanus* [20] fand sie bey einer an gleicher Krankheit leidenden Frau so dick wie Ochsenleder, und hart wie Baumrinde.

Sie ist bisweilen der Sitz verschiedener Würmer, welche dann Pusteln, Ausschläge und Geschwüre erregen [21]. Daher die *Wichmannsche*

 Theo-

281. und in den Sammlungen auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte, B. I. St. II. S. 1. fgg.

15) Select cases in the Practice of Medicine. Lond. 1772. pag. 45. Deutsch: Samml. auserlesn. Abhandl. f. pr. Ae. B. I. St. I. S. 149.

16) *Pechlini* observ. med. phys. Hamb. 1691. Lib. II. obs. 42. --- *Morgagni* de sedibus et caussis morborum, Ep. LVI. 3. --- *Brambilla* Abhandl. der Josephinischen med. chir. Akadem. zu Wien, B. I. S. 369.

17) *Hensler* vom abendländ. Aussatz. Hamb. 1790. S. 157. fgg. --- *Bonorden* diss. de lepra squamosa. Hal. 1795.

18) *Weigel* a. a. O.

19) *Henr. Wilh. v. d. Volk* diss. exhib. Observationes varii argumenti. Groning. 1793. §. 17.

20) de prax. med. Lib. II. obs. 100.

21) *Breslauer* Samml. von Natur- und Medizingeschichten. 1721. S. 91. --- Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 109. --- *Leske* a. a. O. B. I. S. 166. --- Journ. de Med. Tom. XXXIV. Suppl. V. pag. 424. --- Act. Helvet. Vol. VII. pag. 177. --- *J. A. Murray* de vermibus in lepra obviis. Gött. 1769.

Theorie von den *Krätzmilben* [22]. Sie wird verletzt durch Insectenstiche, Nesseln u. s. w. [23]. Von äusserlichen Reizen, z. B. Verbrennungen, Blasenpflastern, erhebt sie sich. Eben so auch in einigen Krankheiten, als Pemphigus [24], Blasenfieber [25], Blatterrose [26]. Auch in der Hautwassersucht erhebt sich die Oberhaut oft in kleine mit Wasser angefüllte Bläschen, welche endlich zerplatzen [27].

Beim weiblichen Geschlechte findet man, nach Verhältniss, mehr Fett, als beim männlichen, daher die grössere Zartheit und Glätte ihrer Haut [28], und daher auch die rauhere Haut, welche man bey Unfruchtbaren bemerkt haben will [29].

Die Ausdünstung der Haut eine widernatürliche oder kränkliche Beschaffenheit. Eine Frau hatte stets eine so unerträgliche, urinhaftstinkende Ausdünstung, dass sie deshalb jedermann ver-

22) Misc. Nat. Cur. App. ad Ann. X. Dec. II. p. 33. --- *Linnaei* amoenit. acad. Vol. III. pag. 333. Vol. V. pag. 95. --- Aetiologie der Krätze, von *J. E. Wichmann*. Hann. 1786.

23) *Borelli* hist. et obss. med. phys. Par. 1656. pag. 149. --- *Rivinus* de pruritu exanthematum ab acaris. Lips. 1722. --- Nova act. Upsaliens. Vol. I. pag. 44.

24) *Wichmann's* Ideen zur Diagnostik. Hannov. 1794. B. I. S. 79. §. 21. --- *Braun* über den Pemphigus und das Blasenfieber. Leipz. 1795. m. Kupf.

25) *Christie* med. Journ. of Lond. 1789. pag. 4. --- *Wichmann's* Ideen §. 22. S. 52. --- *Braun* a. a. O.

26) *Wichmann's* Ideen S. 67. fgg.

27) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. Ann. X. obs. 34. --- *Morgagni* l. l. Ep. XXXVIII. 26. --- *A. Monro* Abhandl. von der Wassersucht und ihren besondern Gattungen. Leipz. 1777. S. 115. --- *Sachtleben's* Klinik der Wassersucht. Danzig 1795. S. 349.

28) *J. F. Ackermann* über die körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe. Uebers. von *J. Wenzel*. Koblenz 1788. §. V. S. 11.

29) *Morgagni* Ep. XLVI. 3.

vermied; nach ihrem Tode fand *Wrisberg* 30) die Eine Niere gänzlich fehlen, und die andre, nebſt der Urinblaſe, ſehr klein. *Paullini* 31) erzählt von einem Juden, daſs ſeine Ausdünſtung einen auſserordentlich ſtarken Knoblauchsgeruch gehabt hätte. Ein gleiches erzählt *Pechlin* 32) von einem Mädchen zur Zeit ihrer Menſtruation. Bekannt iſt der eigenthümliche Geruch der Neger 33). Auch die Lithauiſchen Frauen haben eine eigne, widrige Ausdünſtung 34). Beim Ausſatze 35) und Pellagra 36) iſt der Geruch ſehr ſtark. Der eigenthümliche Geruch der Ausdünſtung und des Athems bey Blatterkranken iſt bekannt.

Der Schweiſs variirt in ſeiner Conſiſtenz und Farbe. Man fand ihn milchigt 37), fettig und öhligt 38). Bey einem arthritiſchen Manne brach bisweilen beim Ende des Paroxismus ein kalkartiger, ſandiger Schweiſs aus 39). Einen ſandigen Schweiſs bemerkte auch *Bartholin* 40) bey einem mit der Gicht und dem Steine geplagten Manne. Bey einem Fallſüchtigen brach im

30) *Haller's* Grundriſs der Phyſiologie, mit Anmerk. von *Wrisberg*, durch *Sömmering* und *Meckel*, Berlin 1788. S. 160. Anmerk. 73.

31) Obſervatt. phyſ. med. in Append. Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obſ. 3.

32) l. l. Lib. II. obſ. 51.

33) *Thibault de Chanvalon* voyage à la Martinique, p. 44. — *Forſter's* Reiſe um die Welt, Th. III. S. 170.

34) *Gilibert* Samml. prakt. Beobachtungen, überſ. von *Hebenſtreit*, Leipz. 1792. S. 313.

35) *Hensler* S. 138. 172.

36) *Sprengel's* Handbuch der Pathologie, Th. III. S. 951.

37) *Paullini* obſſ. l. c. obſ. 18.

38) *Schulz* in Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. VI. obſ. 170. — *Möllenbrock* ibid. An. II. obſ. 19.

39) *Paullini* l. c. obſ. 85.

40) Hiſt. anat. rar. Cent. I. obſ. 34. Tom. II. p. 55.

im jedesmaligen Anfalle ein blauer Schweiſs in der rechten Seite hervor [41]). Einen grünen bemerkt *Borellus* [42]). Ein hitziges Fieber endigte ein ſafrangelber Schweiſs [43]). Ein junger geſunder Mann bekam bey jeder heftigen Bewegung einen hochrothen Schweiſs unter den Aermen [44]). Einen gleichen Schweiſs bekam ein ſchwächlicher Mann bey jedem Beiſchlaf am ganzen Körper [45]). Bey einem Mädchen erſetzte ein ſolcher hochrother, blutiger Schweiſs die fehlende Menſtruation [46]). Schwarz, wie Dinte, war der Schweiſs eines Scorbutiſchen [47]) und einer veneriſchen Weibsperſon [48]).

Er variirt auch in Rückſicht der Stelle ſeines Ausbruchs. Einer ſchwitzt heftiger am Kopfe, als an den andern Theilen des Körpers; der Andre mehr an den Füſsen, auf der Bruſt (beſonders hektiſche Perſonen), unter den Aermen u. ſ. w. *Haller* [49]) ſelbſt ſchwitzte ſtark auf der rechten Seite, während er auf der linken kaum transſpirirte. Ein Mann ſchwitzte jederzeit nur an der rechten Seite des Körpers, nie an der linken [50]). Eine Frau ſchwitzte immer auf der linken, nie auf der rechten Seite [51]).

Von

41) *Dolaeus* Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. VI. obſ. 66.
42) Obſſ. med. phyſ. Cent. II. obſ. 54.
43) *Acoluth* Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. obſ. 168. — *Fabricii Hildani* obſſ. Cent. I. obſ. 17.
44) *Maur. Hoffmann* Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. III. obſ. 27.
45) *Paullini* l. c. An. VI. obſ. 47.
46) ibid. obſ. 46.
47) *Langelott* Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. VI. obſ. 10.
48) *Lanzoni* Ephem. Nat. Cur. Cent. V. et VI. obſ. 71.
49) Elem. Phyſiol. Lib. XII. §. 10.
50) *Franke* Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obſ. 100.
51) *Schmidt* ibid. Dec. II. An. II. obſ. 126.

Von dem malpighischen Schleime 52) hängt die Farbe der Oberfläche des Körpers ab. Bey den Mulatten ist er braun, bey den Mohren schwarz 53). In einem kältern Klima wird mit der Zeit diese Schwärze verändert und heller. Ein Mohr in Venedig, der als ein Knabe dahin gebracht worden war, bekam nach und nach eine blässere Farbe, welche derjenigen in einer leichten Gelbsucht gleichkam 54). *James Bate* 55) erzählt von einer jungen Mohrin, dass sie mit ihrem zwanzigsten Jahre weiss zu werden anfing, und endlich so weiss wie eine Europäerin wurde. Dabey war sie vollkommen gesund und stark. In einem gewissen krankhaften Zustande vergeht die schwarze Farbe der Neger auch, entweder an einzelnen Theilen des Körpers, oder am ganzen Leibe, und wird milchweiss; dies sind die bekannten Albinos, Dondos oder weisse Mohren 56). Ein Gegenstück zu ihnen ist die krankhafte Veränderung der weissen Farbe der Europäer in mancherley.

52) *Leidenfrost* diss. de statu praeternaturali succi retis Malpighiani. Duisb. 1771.

53) *Halleri* Elem. Physiol. Tom. V. pag. 365. --- *Albini* diss. de sede et caussa coloris Aethiopum. L. B. 1737. pag. 4. Tab. I. --- *J. F. Meckel* anatomische Untersuchung über die natürliche Beschaffenheit des Oberhäutchens und des Malpighischen Netzes, und über die Verschiedenheit der Farbe der markigen Substanz der Neger; in Abhandl. der königl. Akadem. der Wissensch. in Berlin, übers. von *Mümmler*, B. IV. Gotha 1785. --- *Sömmering* über die körperliche Verschiedenheit des Mohren vom Europäer. Frankf. 1785. --- *Sandifort* Mus. a. at. Vol. I. Sect. II. pag. 34. n. XXXVII - LX. --- *J. F. Blumenbach* de generis humani varietate nativa. Götting. 1795.

54) *Caldani* institut. physiolog. Lips. 1786. pag. 151.

55) *Leske* a. a. O. B. V. S. 107.

56) Mem. de l'acad. des Scienc. de Par. 1734. pag. 15. 1744. pag. 12. --- *Leske's* auserl. Abhandl. B. V. --- *Blumenbach* l. l.

ley Krankheiten. In der Gelbſucht wird ſie gelb. *Hagedorn* 57) ſah einen dreijährigen Knaben, welcher nach einem Fieber durchaus bleifarbig geworden war, und dieſe Farbe auch ſein ganzes Leben hindurch behielt. *Frank* 58) fand bey einer Frau nach einem Faulfieber die Hände wie mit einer ruſsfarbigen Schwärze überzogen. *Strack* 59) ſah einen Menſchen nach einem Wechſelfieber ſchwarz, wie ein Mohr, werden; einen andern ſah er in derſelben Krankheit erſt gelb, und nach geheiltem Fieber ganz ſchwarz werden. Ein Mädchen, welches ihre Reinigung nie gehabt hatte, wurde plötzlich ganz ſchwarz. Durch einige Mittel wurde dieſe Schwärze zwar vertrieben, ſie kehrte aber immer wieder zurück. Vor ihrem Eintritt ging allemal eine flüchtige Röthe und Hitze vorher 60). *Camper* 61) fand bey einer Wöchnerin die Brüſte und den Unterleib ganz ſchwarz. *Le Cat* 62) ſah die Haut am Unterleibe einer Bauersfrau in der Schwangerſchaft ſchwarz werden, nach der Niederkunft aber ihre weiſse Farbe wieder annehmen. *Bomare* 63) erzählt von einer Frau, daſs ſie in jeder Schwangerſchaft ſchwarz geworden ſey, mit der Niederkunft aber ihre weiſse Farbe wiederbekommen habe. Von der ſogenannten **blauen Krankheit**, welche ihren Grund in einem Fehler des Herzes hat, werde ich beim Herze mehr zu ſagen Gelegenheit haben.

In

57) hiſt. med. phyſ. Cent. III. hiſt. 56.
58) Kleine Schriften praktiſchen Inhalts. Aus dem Lat. von *Eyerel*. S. 274.
59) de febribus intermittentibus. Offenb. 1785. p. 194.
60) Auserl. Abhandl. von *Leske*, B. I. S. 1.
61) *Hildebrand's* Handbuch der Anatomie, B. II. S. 354.
62) Traité de la couleur de la peau humaine. Amſt. 1765. pag. 141.
63) Dictionnaire d'hiſtoire naturelle, art. *Negre*.

In dem Malpighischen Schleime ist der Sitz der Sommersprossen und aller flachen Hautausschläge, z. B. der Petechien 64); wahrscheinlich auch der verschiedenen Auswüchse und Schwielen 65), der Leichdornen 66) und Warzen 67). Zu den letztern gehört das Beispiel von dem sogenannten borstigen Engländer. Dieser war bis in die neunte Woche gesund, wie andre Kinder. Jetzt wurde seine Haut gelb, darauf schwärzlich, und nach und nach entstanden dunkelbraune, warzenförmige Auswüchse über den ganzen Körper, das Gesicht, den Kopf, die flachen Hände und Fussfohlen ausgenommen. Sie waren theils einen halben Zoll lang, theils kürzer, bald hohl, bald platt, konisch und dick wie ein Bindfaden. Strich man sie, so verursachten sie ein Geräusch. Im Winter fielen sie ab; eben so auch bey den Blattern und bey einer zweimaligen Speichelkur. Aber immer wuchsen sie wieder. Er zeugte sechs ihm gleiche Kinder 68). Hieher gehört auch die neuere Geschichte eines Mannes, welcher, von seiner Geburt an, am ganzen Körper mit einer Menge warzenförmiger Auswüchse bedeckt war, die bald eine blässere, bald eine dunk-

64) *Sam. Vogel's* Handbuch der prakt. Arzneiwiss. B. III. S. 250.

65) *Bertrandi* von den Geschwüren. Aus dem Ital. Erfurt 1790. S. 325.

66) Medic. facts and Observations. Lond. VII. n. 3. --- Auserl. Abhandl. von *Leske*, B. II. S. 1. B. IV. S. 175.

67) *Borellus* l. c. pag. 24. --- *Devens* de fungo cancroso e verruca orto. Argent. 1772. --- *Richter* in *Loder's* Journ. für die Chirurgie B. I. S. 441. Tab. VII. beschreibt einen Horn- und Schuppenartigen Ausschlag von Gichtmaterie.

68) Journ. Encycl. 1756. T. II. Part. III. pag. 119. --- Philos. Transact. 1731. n. 424. 1755. Vol. XLIX. pag. 21. --- *Buffon* allgemeine Naturgeschichte. Berl. 1774. B. VI. S. 223. --- *Schreber's* Säugethiere. Erlang. 1775. Th. I. S. 11. Anmerk. 1.

dunklere Farbe hatten, und von der Gröſse einer Erbſe bis zur Gröſse eines Taubeneies ſtiegen [69]).

In ihm ſcheint ferner der Sitz der hornartigen Auswüchſe, welche wir erwähnt finden, zu ſeyn. Es wurden mehrere Kinder mit ſolchen Auswüchſen gebohren [70]). Oft entſtanden ſie bey Erwachſenen nach einem Druck, nach einer Verwundung, oft auch ohne bemerkbare Urſach. Ich will hierzu einige Beiſpiele auszeichnen. *Benedictus* [71]) ſah einen groſsen hornartigen Auswuchs aus einer Pfeilwunde entſtehen. *Bartholin* [72]) ſah eine Frau, die an der rechten Seite des Kopfs ein Horn bekam, welches zwölf Zoll lang, und von Anſehn, Dicke und Härte einem Ziegenhorne gleich war. *Fabriz von Hilden* [73]) ſah an dem Kinne eines Mannes ein Horn von der Länge eines halben Schuhs und einen Daumen ſtark hervorwachſen. *Dumonerau* [74]) beſchreibt ein Horn, welches einer acht und ſiebzigjährigen Frau an der Lende hervorgewachſen und abgeſchnitten worden war; es glich vollkommen dem Horne eines Ziegenbocks, war über neun Zoll lang, an der Baſis drey Zoll, und gegen das Ende einen Zoll dick. *Eben-*

69) Hiſtoria pathologica cutis turpitudinis *Joan. Godofr. Reinhardi*, viri L. annorum. Praefatus eſt *Chr. Fr. Ludwig*. Lipſ. 1793.

70) *Amati Luſitani* curat. medicinal., Venet. 1566. Cent. I. curat. 51. --- *Paraei* Opp. chirurg. Lib. XXIV. cap. 2. --- *Riverii* obſervatt. med. obſ. XVII. --- *Schenk* de *Grafenberg* obſervat. medicae. Baſ. 1584. Lib. I. obſ. XX. pag. 21.

71) *Zacutus Luſitanus* de medicor. princip. hiſtoria. Lib. II. hiſt. 4.

72) Hiſt. anat. rar. Cent. I. hiſt. 78. pag. 128. c. fig.

73) obſſ. med. chirurg. Cent. II. obſ. 25. und 26.

74) Journ. de Medic. Tom. XIV. Fevrier 1761. überſ. in d. N. Samml. auserl. Wahrnehmungen aus allen Theilen d. Arzneiwiſſ. Aus dem Franz. Strasb. 1766. fgg. B. V. S. 80. auf der beigefügten Kupfertafel Fig. I.

Ebenderſelbe [75]) beſchreibt auch noch ein andres Horn, welches eilf Zoll lang, am untern Ende drey Zoll und an dem obern vierzehn Linien dick war; es ſaſs ebenfalls an dem Schenkel, und fiel von ſelbſt ab. *Vicq d'Azyr* [76]) ſah an der Wange eines jungen Menſchen durch eine Verwundung mit dem Scheermeſſer ein drey Finger langes Horn entſtehen. Eine Frau von ſiebzig Jahren hatte an der Stirn eine ſchwammigte aſchgraue Erhabenheit, die ſich in drey knotige und ſehr harte Aeſte theilte, welche ſowohl an Feſtigkeit, als an Farbe und Geſtalt einem Hirſchgeweihe ſehr ähnlich waren. Die zwey Seitenäſte waren kurz, aber der mittelſte vier Zoll lang und gebogen. Die Seitenäſte hatten ebenfalls ſehr zugenommen, aber zerbrachen leicht bey dem geringſten Stoſse, ob ſie gleich die Dicke eines kleinen Fingers hatten. Die innere Subſtanz dieſes Horns war nicht ſo hart, als die Rinde, ſchwammigt und heller gefärbt. Wenn die Frau die Stirn runzelt, ſo bewegt ſich das Horn; ein Beweis, daſs es nur mit den häutigen Theilen zuſammenhängt. Die Perſon iſt übrigens ſtark und geſund. Es zeigten ſich dieſe Auswüchſe zuerſt nach heftigen Kopfſchmerzen mit Zuckungen, und auch noch jetzt bekommt ſie, wenn ſie daran geſtoſſen wird, Kopfſchmerzen und Zuckungen [77]).

Mehrere Beiſpiele von Hörnern findet man in den unten angezeigten Schriftſtellern [78]).

In

75) *ebendaſ.* S. 81. Fig. IV.

76) Hiſtoir. de l'acad. de Medic. Par. 1780. et 1781. Vol. V.

77) Gazette ſalutaire de Bouillon. 1788. in *Huſeland's* Annalen der franzöſ. Arzneikunde. B. I. S. 447.

78) *Schenk* l. c. obſ. XXII. et XXIII. pag. 22. ſqq. — *Mannagetta* in Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. XXX. Scholion.

In dem malpighischen Schleime finden wir auch endlich noch den Sitz der Muttermäler [79], der Flecken beim Scorbut [80] und der Flecken, welche man bey solchen, die an fauligten Krankheiten gestorben sind, nach dem Tode antrifft [81]. *Cotunni* [82] fand den Sitz der Blattern in dem malpighischen Schleime, ganz unbeschadet der Haut; eine Pustel ist mehrentheils da, wo ein Haar ist.

Das Zellgewebe und die Fetthaut [83] ist der Sitz der Vena Medinensis [84], die man sehr

lion. --- Journ. de Med. Tom. X. p. 216. --- *Loke* in *Leske's* auserl. Abhandl. B. I. S. 341. und *Asch* ebend. S. 342. --- Repertorium medic. und chirurg. Abhandl. f. prakt. Ae. u. W. Ae. B. II. S. 259. --- Medic. facts and observ. 1792. Vol. III. n. 12. --- *Sandifort* Mus. anatom. Vol. I. Sect. III. n. CCIII. pag. 124. Sect. V. n. XCIX. pag. 275. n. C. pag. 276. --- *Schmidt* diss. cit. pag. 20. sqq.

79) *Glisson* de naevis; in Opp. med. anat. L. B. 1691. Tom. III. pag. 33. --- *Eller* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berlin. 1756. pag. 3.

80) *W. Brown* in Medical Commentar. Dec. II. Vol. II. pag. 328. --- Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Ae. B. XIII. S. 62.

81) *Tissot's* sämmtliche Schriften, B. VII. Leipz. 1784. S. 45.

82) de sedibus variolarum. Vienn. 1771.

83) *Pohl* progr. de morbis contextus cellulosi in genere. Lips. 1765. --- *Lorry* von dem Fette im menschlichen Körper, von dessen Wirkungen, Fehlern und Krankheiten; aus den Memoir. de la Societé roy. de Medic. Par. 1779. pag. 97. übers. in der Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Ae. B. IX. S. 222. fgg. --- *Leipold* diss. de morbis telae cellulosae. Erlang. 1782. in *Weiz* N. Auszüg. B. XVIII. S. 44. --- Pinguedinis animalis consideratio physiologica et pathologica, cur. *W. X. Jansen*, Lugd. Bat. 1784. übers. von *J. E. Jonas*, Halle 1786. --- *H. Ch. Reussing* diss. de pinguedine sana et morbosa. Jen. 1791. --- *Ph. B. Seifert* diss. physiologico-pathologica de pinguedine. Gryphisw. 1794.

84) *G. H. Welsch* de vena medinensi. Aug. Vind. 1674. --- *Rouppe* de morbis navigantium. pag. 282. --- Journ. de Medic. 1760. Tom. XII. pag. 121. --- *Pallas* de infestis viventibus intra viventia. L. B. 1760. --- *Gallandat* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. V. append. pag. 103. --- *Niebuhr's* Beschreibung von Arabien. Copenhag. 1772. S. 133. ---

Fer-

ſehr oft durchs Gefühl entdecken kann [85]). Auch andre Thiere und Inſecten findet man daſelbſt [86]). Ferner iſt hier der Sitz von **Balg- und Speckgeſchwülſten** [87]), **Windgeſchwülſten** [88]), der **Hautwaſſerſucht** [89]). Man findet in ihm **Waſſerblaſen** [90]), **knochigte und ſteinigte Concremente** [91]), **Haare** [92]), und **fremde Körper**. Dieſe letztern verurſachen oft die ſonderbarſten Erſcheinungen. Denn da das Zellgewebe am ganzen Umfange des Körpers zuſammenhängt, und ſich zwiſchen die Muskeln und bis an die Einge-

Fermin deſeript. de Surinam. Tom. II. pag. 334. --- *Gruner* in Act. Acad. L.. ctor. Moguntin. Ann. 1777. pag. 257. --- *G. F. C. Fuchs* .. dracunculo Perſarum ſ. vena medinenſi Arabum. Jen. 1781. --- Eſſays philoſoph. ou Extrait des Voyages de M. en Aſie. Par. 1783.

85) *Löffler* in *Richter's* chirurg. Bibl. B. VII. S. 787.

86) Journ. de Medic. Tom. XXXII. pag. 333. --- Vergl. oben S. 2. Anmerk. 19.

87) *Conr. Trioen* obſervationum medico-chirurgicarum Faſciculus. Lugd. Bat. 1743. pag. 32. --- *Heiſter* de tumoribus cyſticis ſingularibus. Helmſt. 1744. --- *Reichel* diſſ. de capitis tumoribus tunicatis. Lipſ. 1765. --- *J. Riſler* diſſ. de tumoribus cyſticis ſeroſis. Argent. 1767. --- *J. Chr. Loder's* Beobachtungen und Erfahrungen über die Balggeſchwülſte und deren Ausrottung, von *B. G. Jakobſon*. Leipz. 1793.

88) *Franc. Thierry* theſ. in haec verba: an in celluloſo textu frequentius morbi et morborum mutationes. Par. 1757. in *Halleri* collect. diſput. ad morborum hiſtor. et curat. facient. Tom. VII. pag. 855. --- *Ol. Acrell's* chirurgiſche Vorfälle. Ueberſ. von *J. A. Murray*. Gött. 1777. B. I. S. 43. --- *Wilh. Hunter's* medic. und chirurg. Beobachtungen. Ueberſ. v. *Kühn*. Leipz. 1784. B. I. S. 48. --- *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneik. B. I. S. 447.

89) z. B. *Morgagni* Ep. XVII. 25. Ep. XXXVIII. 26.

90) *Leske's* auserl. Abhandl. B. I. S. 61.

91) *Borellus* l. c. p. 92. --- Hiſtoir. de l'academ. roy. des Sienc. de Paris 1754. pag. 62. --- Hiſtoir. de l'acad. roy. de Scienc. de Berl. 1755. --- *Voigt* diſſ. de abſceſſu lapillos quosdam continente. Gieſſ. 1762. --- *Bromfield* obſerv. chirurg. Tom. II. p. 156.

92) *Paeonis et Pythagorae* (Harderi et Peyeri) exercitt. anat. med. Baſil. 1682. pag. 53.

geweide erstreckt, so liegen nicht allein fremde, scharfe und schwere Körper oft lange Zeit ohne Beschwerde darinnen verborgen, sondern kommen auch oft häufig an ganz andern Orten, als wo sie zuerst Eingang fanden, zum Vorschein.

So sah *Tulpius* 93) eine Wieke, die in die Brusthöhle geschlüpft war, durch Husten auswerfen. Verschluckte Nadeln gingen durch Eitergeschwüre an der linken Schulter ab 94). Ein Mädchen von eilf Monaten wurde mit einemmale schwach und siech; zwar hatte sie um diese Zeit einen Katarrh gehabt, welcher aber sehr unbedeutend gewesen war. Sie wuchs heran, war aber stets kraftlos, so dass sie dem Tode nahe schien. Endlich, im vierten Jahre, bekam sie eine Geschwulst in der rechten Hüftgegend, mit heftigen Schmerzen. Man öffnete sie, und es floss blosses Blut heraus. Fünf- bis sechsmal erschien eine völlig gleiche Geschwulst. Endlich entdeckte man von ohngefähr eine lange Stecknadel in dieser Gegend, nach deren Wegschaffung das Mädchen ganz gesund wurde 95). *Fryer* 96) erzählt von einer Frau, dass sie sechzig Jahre lang viele Stecknadeln in den Brüsten, ohne Beschwerde, getragen habe, und dass diese Nadeln ganz schwarz ausgesehn hätten. Auch fand er in der Wade eines Mannes einen Dorn, welcher daselbst drey und zwanzig Jahre lang, ohne Schmerzen, verborgen gelegen hatte. Ein Geistlicher verschluckte eine Aehre vom gramine tomentoso spicato, wovon

93) Obss. med. Lib. II. cap. XIV. pag. 120.

94) Philosoph. Transact. Tom. LIX. pag. 9.

95) *Chambon de Montaux* merkwürdige Krankengeschichten und Leichenöffnungen. Aus dem Französ. Leipz. 1791. S. 587.

96) Medic. facts and observations. Lond. 1795. Vol. VIII. n. 8.

von er einen Anfall von Erstickung bekam, von dem man ihn durch starkes Schütteln befreite. Drey Tage empfand er weiter nichts, als einen beschwerlichen Husten und ein Stechen in der Kehle, den vierten bekam er Fieber, den achtzehnten zeigte sich eine Geschwulst zwischen der ersten falschen und letzten wahren Rippe, worinnen man die vor drey Wochen verschluckte Aehre fand 97).

Mehrere solcher Fälle findet man bey verschiednen in der Anmerkung 98) angeführten Schriftstellern.

Das Fettgewebe finden wir fehlerhaft in Rücksicht seines Uebermaafses. Denn es häuft sich nicht selten durch den ganzen Körper ganz aufserordentlich an. So bemerkte *Sandifort* 99) eine aufserordentliche Anhäufung des Fettes bey einem neugebohrnen Kinde. *Tulpius* 100) sah einen fünfjährigen Knaben von hundert und funfzig Pfund.

97) Histoir. et memoir. de l'acad. des Scienc. de Toulouse. 1788. übers. in *Hufeland's* Annalen der franz. A. K. B. I. S. 337.

98) *Schenk* obss. med. Lib. III. Sect. II. obs. VII. sq. pag. 17. sq. --- *Blancardi* anat. pract. rational. Cent. I. obs. XLII. pag. 101. --- *Derhams* physicotheology. Lond. 1716. pag. 811. --- *Ruysch* obs. anat. LV. advers. Dec. II. pag. 12. --- *Luther* de spica deglutita et per apostema hypochondrii dextri rejecta. Kiel 1704. --- Comment. de rebus in scient. naturali et medicina gestis. Lips. Vol. XVIII. pag. 642. --- Philos. Transact. n. 265. 282. 304. --- Memoir. de l'acad. de Chirurg. Vol. I. pag. 507. --- *Petit* ibid. Vol. V. pag. 550. --- *Charl. Whyte* cases in surgery, pag. 131. --- *Bilguer* chirurg. Wahrnehm. Berl. 1763. S. 544. --- *Wiedenfeld* diss. obss. med. triga. Gött. 1768. --- *Ol. Acrell* a. a. O. B. I. S. 242. --- *Mayer's* Beschreibung des menschl. Körpers, B. I. S. 167. --- *Baldinger's* neues Magazin, B. III. S. 141. B. V. S. 447.

99) Observationes anatomico-pathologicae. Lib. IV. cap. II. pag. 21. Tab. IV. et V.

100) obss. med. Lib. III. cap. LV. pag. 269.

Pfund. Ein Mädchen von eilf Jahren war ſo fett, daſs ſie über zweyhundert Pfund wog [1]). Jener berühmte fette Engländer, *Eduard Bright*, wog ſechshundert und neun Pfund [2]).

Bisweilen iſt dieſe Fettanhäufung ungleich vertheilt, woraus mancherley Zufälle und Monſtroſitäten entſtehen. So fand z. B. *Morgagni* [3]) in einem übrigens ſehr magern Manne unter der Haut am ſchwerdförmigen Knorpel einen fauſtgroſsen Fettklumpeu. *Lorry* [4]) ſah ein junges, ſehr fettes Frauenzimmer, welches eine groſse Fettmaſſe an dem linken Fuſse mit auf die Welt gebracht hatte, die man ohne Schmerzen zuſammendrücken konnte, und worinnen der Eindruck des Fingers keine Grube machte.

Herr Geh. R. *Meckel* löste eine Fettgeſchwulſt (Lipoma), von einem Fuſs Länge und eben ſo viel Breite, alſo drey Fuſs im Umfange meſſend, bey einem zwanzigjährigen Mädchen ab. Sie erſtreckte ſich unter der Haut der linken Seite des Rückens und der Lendengegend dieſer Seite, von der neunten Rippe bis zur Hüftbeingräte, bedeckte die ſtachligten Fortſätze der drey untern Rücken-, und der vier obern Lendenwirbel, ſo wie die zwiſchen dieſen Theilen liegende ſehnigte Scheide der Lenden-

1) *Th. Bartholini* hiſt. anat. Cent. III. hiſt. 88. Tom. II. pag. 180.

2) Philoſoph. Tranſact. Vol. XLVII. pag. 188. --- *C. von Linne'* vollſtändiges Naturſyſtem von *Müller*. Nürnb. 1773. B. I. S. 104. --- Mehrere Beiſpiele von übermäſsig fetten Perſonen: Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obſ. 87. Schol. Dec. II. An. VI. obſ. 190. --- *Quelmalz* diſſ. de pinguedine ejusque ſede tam ſecundum, quam praeter naturam conſtituta. Lipſ. 1748. --- --- *Müller* a. a. O. --- *Büffon* allgem. Naturgeſch. B. VI. S. 255.

3) Ep. XIX. 58.

4) a. a. O. S. 228. --- *Quelmalz* l. c.

den- und Rückenmuskeln, an denen ſie durch ein lockres Zellgewebe ſo beweglich gebunden war, daſs ſie vermittelſt ihrer Schwere, die zwiſchen drey und vier Pfund betrug, ſich über die linke Backe des Gefäſses herabſenkte, und das Anſehn einer dritten Erhabenheit in dieſer Gegend gab. Dieſe Maſſe, deren Ausrottung man nicht vornehmen wollen, weil ſie ihren Urſprung, ſchon gleich nach der Geburt, durch eine kleine runde bewegliche Beule zu erkennen gegeben, alſo angebohren war, muſste, dem Vorurtheil zu Ehren, bis zu jener angegebenen Gröſse gedeihen, die ihre Ausrottung beſchwerlich und wegen ziemlich anſehnlichen Blutverluſts bedenklich machte. Ihr innerer Bau zeigt, wie es bey allen dieſen Fettanhäufungen der Fall iſt, deutlich den eignen Sitz des Fettes in beſondern Säcken, die von den Fächern des Zellgewebes verſchieden ſind, und durch die Faſern dieſes Gewebes nur aneinander geheftet werden; indem gröſsere und kleinere, mit einer glatten dünnen Haut überzogne Fettklumpen, meiſtentheils von runder und eyförmiger Geſtalt, den groſsen Fettklumpen ausmachten.

Hieher gehören auch die verſchiednen Arten von verändertem Fett in eine Talgartige, Käſe-, Brey- und Grützähnliche, Honigartige, Speck- und Knorpelartige Maſſe, die den Namen von meliceris, ſteatoma, atheroma u. ſ. w. veranlaſsten, und manchmal zu ungeheuren Maſſen werden, die ihren Urſprung aus der Fetthaut, mit breiter Fläche, oder mit engen Stielen oder Wurzeln nehmen. *Purrmann* 5) zeichnet eine dergleichen Geſchwulſt, die ſich unter dem Ohrlappen eines acht-

5) Chirurgia curioſa. Francof. 1716. pag. 180. Tab. II.

achtzehnjährigen Mädchens befunden, und von ihrem zehnten Jahre an, bis zum Gewicht von viertehalb Pfunden feitdem angewachfen, auch aus verfchiednen Klumpen oder Schollen zufammengefetzt erfcheint, und von ihm glücklich theils abgebunden, theils ausgefchält worden war. Ebenderfelbe [6]) rottete durch gleiches Verfahren eine dergleichen achtzehn und drey Viertel Pfund fchwere, aus der Fetthaut des linken Schenkels, unter dem Backen entftandne Gefchwulft mit glücklichem Erfolge aus. *Acrell* [7]) befchreibt eine gleiche Gefchwulft von zwölf Pfund, welche aus harten, aufgetriebenen Fettblafen und einer unglaublichen Menge lofen Fettes beftand, von dem hintern Rande des Hüftknochens an bis auf den halben Schenkel eines fünf und zwanzigjährigen Mädchens herabhing, und von ihm glücklich ausgerottet wurde. Eine gleiche Gefchwulft von ein und zwanzig Pfund nahm eben derfelbe [8]) ebenfalls mit dem Meffer, aber mit tödtlichem Erfolg, weg. *Dotzauer* [9]) liefert uns die Gefchichte einer Speckgefchwulft, die innerhalb vier Jahren von einem kleinen Knötchen auf dem erften Rückenwirbel einer acht und dreifsigjährigen Bäuerin als Folge eines anhaltenden Drucks beim Tragen fchwerer Körbe entftand, und nach und nach fo anwuchs, dafs ihre Grundfläche von der Spitze des erften Rückenwirbels bis zu der des achten und neunten fich erftreckte. Der übrige Theil derfelben reichte

6) ibid. pag. 370. Tab. VII.

7) chirurgifche Vorfälle. Ueberf. von *Murray*. B. II. S. 390. Tab. VI. Fig. 1.

8) ebendaf. S. 393. Tab. VI. Fig. 2. und 3.

9) in *Loder's* Journal für die Chirurgie. B. I. St. I. S. 65. Tab. II. fig. 1. 2.

te bis auf das heilige Bein herunter. Rechterſeits erſtreckte ſie ſich, unter der Achſelgrube, bis an den groſsen Bruſtmuskel. Die Peripherie ihres Halſes betrug ſieben und zwanzig und einen halben Zoll, und der herunterhängende dickere Theil zwey und dreiſsig Zoll. Ihr Gewicht betrug nach der Ausſchälung, welche glücklich von Statten ging, nachdem die Gefäſse blutleer geworden, fünf und zwanzig Pfund. Sie beſtand gröſstentheils aus einer in Fettklumpen zuſammengeballten Maſſe, wozwiſchen ſich hie und da mit Lymphe gefüllte Säcke befanden. Mehrere ähnliche Fälle findet man auch noch von verſchiednen andern Schriftſtellern aufgezeichnet, z. B. von *Littre* [10]), *Gooch* [11]).

Zuweilen bilden ſich ſolche widernatürliche Fettmaſſen auf innern Theilen [12]), wovon ich an den gehörigen Stellen mehr ſagen werde. Herr G. R. *Meckel* fand die Wurzel eines krebsartigen Schwammes, den er bis auf die Faſcia lata des Schenkels mit der verhärteten Haut, im Umfang von vier Zoll, bis auf den Grund ausrottete, in der Fetthaut, aus welcher er auch zum zweitenmale unaufhaltbar wieder hervorwuchs und dem Arſenik ſowohl, als dem Meſſer, ſammt allen innerlich angewandten Mitteln, trotzte.

Zuweilen iſt die Menge des Fettes zu gering, es iſt faſt wie vertrocknet. Beſonders iſt dies der Fall bey Auszehrungen, und dann verliert die Haut ihre Geſchmeidigkeit, fühlt ſich rauh und hart an [13]). In mehrern Arten des Aus-

10) Memoir. de l'acad. roy. des Scienc. 1709.
11) Caſes and Remarks in Surgery, Vol. II. pag. 282.
12) Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obſ. 28. --- *Lorry* a. a. O. S. 294. 303. 306. und die unten anzuführenden Schriftſteller.
13) *Morgagni* l. c. Epiſt. XLIX. 17. --- *Leske's* auserl. Abhandl. B. IV. S. 107.

ſatzes wird das Fett vertrocknet und der Körper ermagert [14]).

Manchmal findet man dieſen Mangel des Fettes ohne alle offenbare Krankheitsurſach. *Lorry* [15]) kannte einen Mann, der gegen ſein funfzigſtes Jahr, ohne irgend eine Veranlaſſung, alles Fett verlohr und ſehr mager wurde, dabey blieb ſeine Geſundheit feſt und gut, ja ſie wurde faſt noch beſſer, und ſeine Kräfte vermehrten ſich.

Die Fettſubſtanz leidet in ihrer Conſiſtenz mancherley Veränderungen. Sie wird widernatürlich weich, beſonders bey Waſſerſuchten. Sie wird zerſtört durch Eitergeſchwüre, oft blos durch Entzündung [16]).

Morgagni [17]) fand das Fett im Mittelfelle eines Schlagflüſſigen ganz braun gefärbt, vielleicht, wie er meint, von ſtockendem Blute.

Bisweilen liegt das Zellgewebe ſo feſt auf den Muskeln auf, daſs es wie angeheftet iſt und ſchwer getrennt werden kann [18]).

Endlich muſs ich hier noch eine Krankheit erwähnen, welche das Zellgewebe und die Haut betrifft, und nur bey Kindern vorkommt, meiſt bald nach der Geburt. Die äuſsern Bedeckungen ſind hart, geſpannt und ſteif, ſo daſs man mit dem Finger keinen Eindruck machen kann. Beſonders hart iſt die Haut der äuſsern Gliedmaſsen, welche violett ausſehen und gekrümmt ſind. Die Haut am ganzen

14) *Hensler* vom abendländ. Ausſatze S. 150. 158. u. m.

15) a. a. O. S. 264.

16) *Pet. Jac. van Maanen* diſſ. de abſorptione ſolidorum. L. B. 1794. im Auszuge in *Reil's* Arch. für die Phyſiologie B. II. St. I. S. 158.

17) Br. III. 26. B. I. S. 119.

18) *Morgagni* Br. LXIX. 2. B. V. S. 267.

ganzen Körper hat eine gelbliche Farbe und sieht ohngefähr aus wie weiches Wachs. Die Franzosen nennen diese Krankheit Endurcissement du tissu cellulaire. Nach dem Tode findet man das Zellgewebe verhärtet, dicht und körnigt. Die Lymphgefässe der Haut und die Drüsen sind angeschwollen. Macht man Einschnitte in das Zellgewebe, so fliesst ein dunkelgelbes Wasser heraus [19]).

Die Talgdrüsen der Haut sondern, statt der gewöhnlichen Feuchtigkeiten, manchmal eine feste, steinartige Masse ab. Bey einem Knaben fand Herr Geh. R. *Meckel* alle Behälter der Talgdrüsen am Schenkel mit Steinchen angefüllt. Viele hundert derselben befinden sich, nebst der Haut, in Dessen anatomischer Präparaten-Sammlung. Bey zwey Kindern befanden sich solche steinartige Massen an der Stirn und der Nasenwurzel, und liessen nach ihrer Wegnahme tiefe Gruben zurück.

B. Die Nägel [20]).

Die Nägel leiden vielerley Veränderungen bey einem krankhaften Zustande des Körpers.

Sie

19) *Armstrong* über die gewöhnlichsten Kinderkrankheiten. Regensb. 1786. Kap. II. --- *Girtanner* von den Kinderkrankheiten. S. 118. --- Samml. auserl. Abhandl. für pr. Ae. B. XV. S. 604. --- *Hufeland's* Annalen der franz. AW. B. I. S. 342. --- *Peter Moskati* in *Kühn* und *Weigel's* Ital. med. chir. Bibl. B. II. St. II. S. 85.

20) *Werner* diss. de unguibus humanis varioque modo, quo possunt corrumpi. Lips. 1773. --- *La Forest* über die Kunst,

Sie fallen ab z. B. beim Weichselzopf [21], in der Luftseuche [22], nach genommenen Giften [23], nach äufsern Verletzungen und Geschwüren. In manchen Arten des Ausfatzes werden fie krumm, fchuppig, unförmlich, und fallen endlich aus [24]. *Hensler* [25] fah ein Mädchen mit dem höchften Grad der Raude. Befonders ftark war diefe an den Händen, wie hornige Schuppen, die man ein wenig aufheben konnte, und darunter theils rohes Fleifch, theils kleine Milben und Maden gewahr wurde. Die Nägel ftellten einen faft cylindrifchen, hornigen Knollen vor, der wol den fechften Theil eines Zolles vor den Fingerfpitzen hervorragte, am äufsern Ende dürrer fchien und kleine Riffe hatte. *Spielenberger* [26] fah einen Mann, deffen Nägel an den Zeehen aufserordentlich ftark wuchfen, und in krumme, dicke, bleifarbige Klauen ausarteten. Darauf fingen auch die Nägel an den Fingern an zu fchwären und abzugehen.

Bisweilen erfetzen fich auch die abgegangenen Nägel wieder, doch ohne ihre vorige Ebenheit wieder zu erhalten. Selbft nach Abnahme des erften Gliedes, oder beider erften Glieder der Finger, erzeugten fich auf dem übriggebliebenen Gliede neue Nägel [27]. An einem Fufszeehe fahe ich nach Verluft des erften Gliedes eine, einem Nagel

Kunft, die Füfse zu beforgen. Ueberf. von *J. G. Hoffmann*. Leipz. 1788.

21) *La Fontaine* chirurg. medic. Abhandlungen, Bresl. 1792.

22) *Girtanner* von den venerifchen Krankheiten. Gött. 1797. S. 256.

23) *Plenk* von den Hautkrankheiten a. a. O.

24) *Hensler* S. 152. 158. 181.

25) a. a. O. S. 182. Anmerk. 48.

26) Mifc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obf. 70.

27) *Tulpii* obf. med. Lib. IV. cap. LVI. pag. 370.

Nagel gleiche, doch nicht ganz ſo harte, Bedeckung ſich wieder erzeugen.

Auf ihnen findet man häufig weiſse Flecken. *Loder* 28) ſah bey einer Lähmung der Aerme die Nägel der Finger kreideweis werden; ſo wie die Krankheit abnahm, wurden ſie röthlicher, dann blau, und am Ende bekamen ſie ihre natürliche Farbe wieder.

Hier iſt auch die Fleiſchhaut zu bemerken, welche ſie manchmal überzieht (pterygium).

Noch muſs ich einiges von ihrer durch Krankheit oder Unreinlichkeit erlangten, oft ungeheuren Dicke und Länge erwähnen. *Bartholin* 29) ſah einen Betteljungen, deſſen Nägel alle ungewöhnlich lang, dick und krumm waren. Beſonders groſs war der Nagel des Daumen, welcher durch ſeine Schwere abfiel, bald aber wieder nachwuchs. Auch die übrigen wuchſen wieder, wenn er ſie abſchnitt. *Hilling* 30) fand bey einem Manne ſehr lange, ſpitzige Nägel, welche aſchgrau ausſahen, hart und inwendig hohl waren; jedes Jahr fielen ſie ab, und zwar die am rechten Fuſse im Frühling, die am linken im Herbſte. Ein gleiches Beiſpiel erzählt *Schelhaſen* 31). *Morgagni* 32) fand ſie an den groſsen Zeehen einer alten Frau wie ein kleines Horn in die Höhe gewachſen. Ein ähnliches Beiſpiel, wo durch vernachläſſigtes Abſchneiden und unreines Verhalten die Nägel der Fuſszeehen eine

28) Medic. und chirurg. Beobachtungen, Jena 1794.

29) Acta Hafnienſ. 1671. et 1672. Vol. I. obſ. XVI. pag. 43. Tab. I. fig. 2.

30) Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obſ. 160. Tab. VI. fig. 8. bis 11.

31) Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. III. obſ. 162. Tab. V. fig. 5.

32) Epiſt. LXVIII. 6.

eine aufserordentliche Länge und Dicke erreicht hatten, habe ich felbft vor mir; der Nagel des grofsen Zeehen am rechten Fufse ift, von feiner Wurzel an gerechnet, beinahe zwey und einen halben Zoll lang, vorn gekrümmt und faft drey Linien dick. Dabey ift die Haut deffelben Fufses wie mit dünnen, hornartigen Schuppen bedeckt [33].

Im Kabinet des Herrn Geh. R. *Meckel* befinden fich beide Füfse eines Mannes, die von der Wade an bis zu den Zeehen mit dicken hornartigen Schuppen bedeckt find, und woran die Nägel durchaus die Länge von anderthalb bis zwey Zoll und eine halbzollige Dicke haben.

Als einen Fehler der erften Bildung fah man bey einem Mädchen den Nagel des Zeigefingers auf der inwendigen Seite [34].

Bey einem Manne, welcher ohne Finger gebohren war, fah man die Nägel am Stumpfe [35].

Nach dem Tode wachfen fie fort. *Haller* [36] führt die Sage von einem einbalfamirten Körper an, dem noch nach zweyhundert und funfzig Jahren die Nägel beftändig fortwüchfen, und jährlich abgefchnitten werden müfsten.

C. Die

33) Mehrere Beifpiele von monftröfer Bildung der Nägel findet man in folgenden Schriften: *Lindani* mediq. phyfiolog. cap. XVI. §. 51. --- *Bartholini* epiftol. medic. Cent. IV. Hafn. 1663. Tom. II. epift. 100. --- *Mufaei* diff. de unguibus monftrofis. Hafn. 1716. --- Breslauer Sammlungen von Natur- und Medicingefchichten, 1725. S. 104. --- Commerc. Liter. Noric. 1734. p. 173. --- *Werner* de unguibus humanis. --- *And. Bonn* defcriptio thefauri offium morboforum Hoviani. Amft. 1783. pag. 145.

34) *Bartholini* hift. anat. Cent. II. hift. XLIV. Tom. I. pag. 241.

35) *ibid.* pag. 240.

36) Elem. Phyfiol. Tom. V. Sect. I. §. 16.

C. Die Haare [37].

In Rückficht der Farbe der Haare will man die befondern Fälle beobachtet haben, dafs fie von Natur grün oder blau waren [38]. Bey Metallarbeiten foll dies keine ganz ungewöhnliche Sache feyn [39].

Mit zunehmendem Alter werden fie weifs. Doch gefchieht dies bey Manchem zeitig, bey Manchem fpäter. *Hannemann* [40] erzählt von einem achtzehnjährigen Jünglinge, dafs er fchon fo grau wie ein Mann von fechzig Jahren war. Ich kenne eine Familie, deren Mitglieder fchon mit dem zwanzigften Jahre graue Haare zu bekommen pflegen, und dennoch fehr gefund find, und meiftens fehr alt werden. Aehnliche Bemerkungen machten *Zeiler* [41] und *Plenk* [42]. Befonders foll dies der Fall bey Solchen feyn, welche von fchon greifen Eltern erzeugt wurden [43].

Nach fchweren, die Kräfte erfchöpfenden Krankheiten werden die Haare oft weifs. *Ludwig*

37) *Gliffon* l. l. Tom. III. pag. 47. --- *Fortunatus Plempius* de affectibus capillorum et unguium. Lovan. 1662. --- *Meibom* diff. de pilis eorumque morbis. Helmft. 1704. --- *Withof* de pilo humano, Duisb. 1750. --- *Salwik* diff. de morbis pilorum, Frib. 1777. --- *Kneiphof* von den Haaren, Rothenb. 1777.

38) *P. Borellus* l. c. Cent. II. obf. 56. --- *Rommel* in Mifc. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obf. 226. An. VII. obf. 155.

39) *Th. Bartholinus* l. l. Cent. I. obf. XL. Tom. I. pag. 65. *Paullini* in Mifc. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. Append. obf. 33.

40) Mifc. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obf. 69.

41) Epift. Cent. I. 17. --- cf. *Riedlini* Lineae medicae. 1695. menf. Decemb. obf. XVI. pag. 439.

42) Lehre von den Krankh. der Haut, S. 242.

43) *Thom. Zwingeri* theatrum prax. med. pag. 369.

wig 44) ſah einen Menſchen, deſſen Augenwimpern, welche vorher ſchwarz waren, ganz weiſs wurden, da er in reifern Jahren die Blattern bekommen hatte. Zu den Folgen kränklicher Beſchaffenheit gehören auch die weiſsen, ins ſchmutziggelbe fallenden Haare der Kakerlaken, oder weiſsen Mohren 45). Eben ſo erzeugen auch Kummer, Zorn, Furcht, Schreck und andre Leidenſchaften und unbekannte Urſachen ein früh-zeitiges, oft plötzliches Grauwerden der Haare. *Schenk* 46) erzählt von einem jungen Menſchen, daſs der Schreck über ſein Todesurtheil in Einer Nacht ſeine Haare bleichte. *Hannemann* 47) erzählt eine ähnliche Geſchichte von einem vier und zwanzigjährigen jungen Manne, der in der Kriegsgefangenſchaft der Türken, aus Furcht des angedroheten Todes, in einer einzigen Nacht grau wurde. *Pechlin* 48) erwähnt eines zwanzigjährigen Menſchen, dem eine dreitägige Todesfurcht, bey Scheiterung ſeines Schiffs, die ſchwarzen Haare plötzlich in graue verwandelte. Ein

44) Primae lineae anat. pathol. pag. 29. not. q.

45) Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. de Paris, 1744. pag. 12. --- *Schreber's* Säugthiere B. I. S. 11. --- *Percivall* med. facts and Obſervat. Vol. V. n. 15. --- *Bourrit* deſcript. du Montblanc. Lauſan. 1776. pag. 17. --- *Reynier* in Memoir. de la Societé des Scienc. phyſ. de Lauſanne, 1784. pag. 22. --- *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II. S. 537. --- *Siebold* ebendaſ. B. II. S. 161. --- *Pickel* ebend. S. 167. --- *Rhode* ebendaſ. S. 170. --- *Michaelis* ebend. S. 668. Die anatomiſche Unterſuchung eines Kakerlaken liefert *Buzzi* in *Weigel's* ital. med. chir. Bibl. B. IV. St. 1. S. 17. --- Vergl. vorher S. 72. Anmerk. 54.

46) Obſerv. medic. rar. Lib. I. de capite, obſ. 1. pag. 1.

47) Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. obſ. 60.

48) cf. *Borellus* l. c. obſ. XXVI. pag. 35. --- *Bonneti* medic. Septentrional. collat. Tom. I. pag. 10. --- *Doute* ergo canities a timore, Par. 1657. --- Fränkiſche Samml. B. IV. S. 464.

Ein dreizehnjähriges Mädchen mit schwarzem Haare fand einst des Morgens beim Aufstehn, dass eine ganze Haarlocke in dieser Nacht weiss geworden war; nach einigen Tagen geschah dies mit einer andern Locke und so fort mit mehrern, so dass ihr Haar endlich aus schwarzen und weissen Streifen bestand; dabey veränderte sich auch ihre bisherige braune Hautfarbe in eine feine röthlichweisse [49].

Das Gegenstück vom frühzeitigen Grauwerden geben uns mehrere Beispiele von alten Personen, deren Haare bis in das späteste Alter ihre Farbe behalten. So kenne ich eine Frau, die bis gegen das siebzigste Jahr die schwarze Farbe ihres Haars behielt, und nur alsdann erst einige graue Haare bekam.

In heftigen Gelbsuchten will man die Haare auch eine gelbe Farbe haben annehmen sehen [50].

Krankheiten, welche mit Entkräftung verbunden sind, verursachen das Ausfallen der Haare [51], z. B. Kopfweh, venerische Krankheiten, Schwindsucht, Wochenbetten, hitzige Fieber, Erbgrind. Bisweilen fallen sie aber auch ohne alle in die Augen fallende Ursachen aus. So verlohr ein gesunder, starker Mann alle Haare am ganzen Körper [52]. *Frank* sah einen starken jungen Mann, der nie krank gewesen war, ausser dreizehn Jahr vor-

49) Memoirs of the medic. Societ. of Lond. 1792. Vol. III.

50) *Riedlini* Lineae Medicae An. 1697. Febr. obs. VII. pag. 88.

51) *Heiland* diss. de calvitie, Francof. 1602. --- *ejusd.* diss. de alopecia et omphiasi, ibid. 1612. --- *Ampfing* diss. de alopecia et omphiasi, Rostoch. 1676. --- *Sand* de areae generibus, alopecia et omphiasi, Regiom. 1683. --- *Bruno* de Arnaldia, Alt. 1706. --- *Heister's* med. chir. und anatom. Wahrnehm. S. 159.

52) *Heister* in Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 103. --- Breslauer Samml. 1730. S. 334.

vorher an der Lustseuche, welchem seit zwey Monaten fast alle Haare des Kopfs, Bartes, der Augen und Schaamtheile abgefallen, und die Nägel abgestorben waren; dabey war seine Stimme unverändert, und er konnte den ehelichen Beischlaf ohne Mangel an Kraft verrichten [53]).

Manchmal scheint das Ausfallen der Haare erblich zu seyn, so dass alle Mitglieder einer Familie zeitig Kahlköpfe werden [54]).

Oft fehlen die Haare an gewöhnlichen Stellen von Natur. Dies findet entweder an einzelnen Stellen statt, wo sie ganz und gar fehlen — z. B. bey einer drey und zwanzigjährigen Frau an der Stelle der grossen Fontanelle [55]) — oder man findet durchaus einen sehr sparsamen und dünnen Haarwuchs, oder sie fehlen auch auf der ganzen Oberfläche ganz und gar. So sah *Danz* [56]) zwey erwachsene Juden, welche weder Haare, noch Zähne je gehabt hatten.

Castraten haben gewöhnlich keinen Bart [57]).

Oft findet man einen sehr vermehrten, oder an ungewöhnlichen Stellen erscheinenden Haarwuchs. *Bartholin* [58]) sah einen Knaben, welcher am

53) Grundsätze über die Behandlung der Krankheiten, B. IV. S. 117. -- Vergl. *Morgagni* l. c. Epist. XLVI. 2.

54) *Procopius* de morb. haeredit. in generibus, Erlang. 1758. §. 55. --- *Plank* a. a. O. S. 228. --- *Rougemont* über die erblichen Krankheiten, übers. von *Wegeler*, Frankf. 1794. S. 80.

55) Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. VI. obs. 74.

56) in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe, B. IV. S. 684.

57) *Slevogt* diss. de spadonibus, Jen. 1690. --- *J. Ph. L. Withof* diss. de castratis, Lausan. 1762.

58) Histor. anatom. Cent. V. hist. XXIV. Tom. III. pag. 41. --- Vergl. auch Acta Hafniens. Vol. IV. obs. CIII. pag. 274. --- Acta Nat. Cur. Vol. VI. obs. XI. --- *Borelli* observatt. physic. medic. pag. 63.

am ganzen Körper dick behaart war. *Plater* 59) fand einen Mann, dessen Körper mit Haaren ganz bedeckt war, und dessen Sohn und Tochter ebenfalls so behaart waren. Bey einer Frau wuchsen die Schaamhaare so stark, dass sie anderthalb Ellen lang wurden 60).

Manchmal findet man einen ungewöhnlichen Haarwuchs an den Geschlechtstheilen frühreifer Kinder 61), im Gesichte neugebohrner 62), bey manchen Frauenzimmern, besonders unfruchtbaren, am Bart 63).

Gilibert 64) sah bey einem Mädchen auf dem Rücken einen breiten Streifen von harten starken Haaren.

Osiander 65) fand bey einer zum erstenmal Schwangern einige Finger breit über dem Nabel eine mit Haaren besetzte Stelle, welche sich erst während der Schwangerschaft erzeugt hatten. Auf die-

59) Obſervatt. med. Lib. III. pag. 590.
Mehrere ähnliche Beiſpiele: *Valiſneri* opp. Venet. 1733. Vol. II. pag. 278. --- *J. Bang* de monſtro Hafniae nato 1767; in Collect. med. Hafnienſ. Vol. I. pag. 92. Tab. IV. --- *Boſe* progr. de praeternaturali pilorum proventu. Lipſ. 1776. in *Weiz* N. Auszüg. aus Diſput. f. WAe. B. IX. S. 78.

60) Collect. Academ. Tom. III. pag. 168.

61) *Borellus* l. c. — Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1749.

62) Breslauer Samml. 1720. S. 672. --- Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. obſ. 163. pag. 348.

63) *Borellus* l. c. --- *Burlin* de foeminis ex ſuppreſſione menſium barbatis, Altdorf. 1664. --- *Boneti* medic. Septentr. Tom. I. pag. 80. --- Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. IX. et X. obſ. 95. Dec. II. An. V. obſ. 48. --- Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1749. --- *Werlhofii* Opp. Tom. I. pag. 283. --- Journ. Encycl. 1783. Tom. II. Part. III. pag. 520.

64) *J. Im. Gilibert* Samml. prakt. Beobacht., überſ. von *Hebenſtreit*, S. 56.

65) Denkwürdigkeiten aus der Geburtshülfe, B. II. St. II. S. 406.

dieſer Stelle hatte ſie ein Jahr zuvor, bey einem hitzigen Fieber, ein Veſicatorium liegen gehabt.

Auch auf innere Theile ſollen ſie ſich verirren, z. B. auf die Hirnhäute [66]), in die Hoden [67]), in Geſchwülſte [68]), in die Eierſtöcke [69]) u. ſ. w., wovon ich an den gehörigen Orten mehr ſagen werde.

Eine ganz eigne Krankheit der Haare iſt der Weichſelzopf [70]). Es ſchwitzt eine in die Haare abgeſetzte Feuchtigkeit dort aus, verwirrt und klebt ſie zuſammen. Er iſt in Anſehung ſeiner Geſtalt einfach, vielfach, ſtriemenförmig, maſſenförmig, mützenförmig, dreifach und vom Kopf freiſtehend. Die Haarwurzeln findet man bey der Unterſuchung merklich gröſser, und ſie geben, wenn man ſie drückt, einen blaſsgelben, klebrigten Schleim von ſich. Wahrſcheinlich iſt Arthritis die Urſach, da allemal Gliederſchmerz vorhergeht.

Von zwey Weichſelzöpfen in dem vortrefflichen *Meckelſchen* Kabinette hat der Eine acht bis zehn Linien Durchmeſſer und über drey Fuſs Länge. Aus den ſehr roth ausgeſprützten Gefäſsen der Haut des Schedels iſt die Injection durchaus nicht

66) *Morgagni* l. c. Ep. XXIV. 4.

67) *Schaarſchmidt's* med. u. chirurg. Nachrichten, Jahrg. III. S. 88.

68) *Paconis* et *Pythagorae* exercitt. anat. 83. --- *Heiſteri* epiſtola de pilis, oſſibus et dentibus in variis corporis humani partibus repertis, Helmſt. 1747. --- *Boſe* progr. cit. --- *Sandifort* führt im Muſ. anatom. acad. Lugdun. Vol. I. Sect. III. pag. 124. n. CCIV. Haare an, welche aus einem Geſchwüre im Unterleibe hervorgekommen waren.

69) *Blancardi* anat. pract. rationalis, Cent. II. obſ. XXVII. pag. 240. --- *P. G. Schacher* diſſ. de uteri atheromate piloſo. Lipſ. 1755.

70) *J. Fr. Hoffmann* Beſchreibung des Weichſelzopfes, Königsb. 1792. --- *De la Fontaine* chir. med. Abhandl. I.

nicht in den Weichſelzopf übergegangen. Die Haare ſind durch einen fetten Schmutz in einander verwickelt. Der andre iſt über acht Fuſs lang, von einer Frau im Deſſauiſchen, der völlig ausfiel und die Geneſung der Frau von Gichtanfällen bewirkte. Hier ſind die Haare mehr flechtenartig gewunden, und weniger feſt zuſammengeklebt. Eben, ſchreibt mir Herr Geh. R. *Meckel*, ſahe ich einen ſehr muntern und geſunden Knaben, deſſen grau-blonde Haare von Geburt an ſo in einander verwickelt und kraus ſind, daſs ſie völlig den Anſchein einer aufs feſteſte zuſammentoupirten, fünf bis ſechs Zoll hohen Vergette, nach ſonſtiger Mode, haben.

Eine der vorher angeführten Bemerkung, daſs Gicht die Urſach des Weichſelzopfes ſey, völlig analoge Bemerkung giebt uns *Hufeland* 71). Es zogen ſich nemlich bey einem funfzigjährigen Manne, welcher mit Kopfgicht geplagt war, allemal bey jedem Anfall ſeiner Schmerzen, alle Haare nach oben zuſammen, kräuſelten und verwirrten ſich in einen Wulſt. Während des Anfalls war es auf keine Art möglich, die Haare von einander zu bringen; aber nach geendigtem Paroxyſmus verlohren ſie von ſelbſt ihre Verwirrung und konnten leicht ausgekämmt werden.

Eine ſonderbare Veränderung an den Kopfhaaren beſchreibt uns *Spielenberger* 72): Eine Frau bekam nach einem überſtandnen ungariſchen Fleckfieber monatlich ein-, auch wol zweimal die heftigſten Kopfſchmerzen. Den dritten oder vierten Tag legten ſie ſich, nachdem zwiſchen ihren natürlich ſchwarzen Haaren eine Menge weiſser, oder grauer, finger-

71) Journal der prakt. Heilkunde, B. IV. S. 151.
72) Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. IX. et X. obſ. 12.

fingerlanger Haare hervorgebrochen waren. Dies geschah in Einer Nacht. Mehrentheils sassen sie unter dem Wirbel, auch am Hinterkopfe und an den Seiten. Wurden sie binnen vier Tagen herausgerissen, so verlohren sich die Schmerzen gänzlich. Versäumte man dies aber, so zogen sie sich gänzlich wieder zurück, und die Kopfschmerzen wurden empfindlicher.

Es ist nichts seltnes, dass die Haare nach dem Tode fortwachsen. *Rommel* 73) erzählt uns aber ein sehr seltnes Beispiel von einem Schädel, den er in einem Beinhause fand. Er hatte keine Haut mehr, aber noch alle Haare, welche mit ihren Wurzeln tief in der Hirnschaale sassen und nur mit einiger Gewalt herausgerissen werden konnten.

D. *Die Muskeln* 74).

Die Muskeln sind einer Menge krankhafter Zufälle ausgesetzt, der Entzündung, den Abscessen, den Geschwüren, der Erschlaffung und übermässigen Anspannung, z. B. in der Wassersucht, Schwangerschaft u. s. w.

Sie sind bald stärker, bald fleischigter, in Körpern voll Gesundheit und Kraft, bald dünner und mager, bey schwächlichen, ausgetrockneten Subjecten.

Bald

73) Misc. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obs. 224.

74) Krankheiten der Muskelfasern, die in ihrer verletzten Mischung und Form gegründet sind; vom *D. von Schallhammer* in *Reil's* Archiv für die Physiol. B. IV. St. II. S. 222. als dessen zu Halle 1799. erschienene Inauguraldisputation.

Bald ſind ſie angeſchwollen, entzündet, bald welk und ſchlaff, wie z. B. bey Lähmungen; ſo fand *Morgagni* [75]) bey einem Manne, welcher wegen einer Ankyloſe des Hinterhauptbeins mit den Halswirbeln den Kopf wenig bewegen konnte, die Halsmuskeln äuſserſt ſchlaff.

Oft findet man die Muskeln nach Entzündung und Eiterung untereinander und mit der Haut verwachſen [76]).

Oft ſind ſie ſchon im Leben ganz zerſtört durch Aufliegen und Brand in langwierigen Krankheiten [77]).

Oft kommen ſie aus ihrer natürlichen Lage und ſind verrenkt, entweder durch veränderte Stellung der Theile, woran ſie ſich befeſtigen, wie bey Luxationen, Brüchen und Krümmungen der Knochen, oder durch Verſchiebung der Sehnen und des mittlern Theils der Muskeln ſelbſt [78]).

In manchen Krankheiten wird ihre Farbe verändert und wird bläſſer. Vorzüglich finden wir ſie ſo bey rachitiſchen Subjecten [79]). Bisweilen findet man ſie auch ſo bey Lähmungen und Contracturen. Ein Mann hatte eine lange Zeit auf dem einen Beine gehinkt; man fand nach ſeinem Tode dieſen Schenkel ſo hinaufgezogen, daſs man durch das ſtärkſte Ziehen nicht im Stande war,

75) Ep. LXIX. 8.

76) *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. Lib. XI. Sect. I. §. 7.

77) *van Maanen* l. c. --- Vergl. *Schallhammer* S. 268. fg.

78) *El. Pouteau* vermiſchte Schriften, Dresd. 1764. S. 384. 392. --- *Richter's* chir. Bibl. B. VII. S. 344. --- *Schallhammer* a. a. O. §. 4. S. 228. fg.

79) *J. P. Büchner* diſſ. de rachitide perfecta et imperfecta, Argent. 1754. in *Halleri* coll. diſp. ad hiſt. et cur. morbor. fac. Tom. VI. pag. 277. --- *Portal* über die Rachitis, Weiſſenf. 1798. S. 44. 45.

war, denſelben auszuſtrecken. Dabey waren ſowol die Beugemuskeln, als auch die Ausſtreckemuskeln von einer ſchmutzigen, verſchoſſenen Farbe [80]). Ein junger Menſch litt ein Jahr lang an einem heftigen Lendenſchmerz, wozu endlich eine Unbeweglichkeit der Schenkel und eine Wind- und Waſſerſucht kam. Nach ſeinem Tode fand man an jener Fleiſchmaſſe, welche den gemeinſchaftlichen Anfang des ſacro-lumbalis und longiſſimus bildet, eine Stelle von fünf Zoll in der Länge und Breite, ganz vom Anſehn alten Nuſsbaumholzes; dabey waren die Fibern in dieſer Gegend ſehr ſchlaff und nachgebend, übrigens aber alle andre Muskeln natürlich beſchaffen [81]). Bey einem Jünglinge, der an Phrenitis geſtorben war, hatten die Muskeln durchaus eine gelbliche Farbe [82]). Ein andrer junger Menſch wurde durch einen Steinwurf am Kopfe verwundet, fiel darauf in ein ſchleichendes Fieber, die Wunde ſchloſs ſich nicht, er warf Eiter aus, und bekam noch kurze Zeit vor ſeinem Tode ein groſses Geſchwür auf dem Rücken; die Muskeln fand man an vielen Stellen blaſs und miſsfarbig [83]).

Im Rheumatismus fand man die Muskeln häufig mit einer gallertartigen Materie überzogen. Bey einem Menſchen, welcher an einem heftigen Rheumatismus der Schulter gelitten hatte, fand man die benachbarten Muskeln mit einem fettigen Serum bedeckt [84]). An den Muskeln

80) *Morgagni* l. c. Epiſt. LXIX. 2.
81) *ebend.* Ep. LVII. 17.
82) *ebend.* Ep. VII. 2.
83) *ebend.* Ep. LI. 19.
84) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. IV. obſ. 50.

keln eines Rheumatifchen fand man einen gallertartigen Ueberzug, welcher fo dick wie zwey bis drey Ducaten war [85]. Eine Flüffigkeit, die man bey dem Ifchiagra gewöhnlich in den Zwifchenräumen der Gelenke findet, hat man auch in den Zwifchenräumen der Muskeln angetroffen [86].

Bey Zuckungen, oder auch bey heftigen Anftrengungen zerreifsen die Muskeln nicht felten. Die Zerreifsung gefchieht faft immer nur in dem flachfigten, oder dem daran gränzenden Theile, weil bey der Zufammenziehung des Muskels der mittlere Theil deffelben mehr anfchwillt und fefter wird, die äufsern Enden aber verhältnifsmäfsig dünner und fchwächer werden. Es erftreckt fich deshalb die Zerreifsung auch nie über den ganzen Muskel, fondern es ift nur immer ein mehr oder weniger ftarker Theil der Muskelfafern, welcher abreifst [87]. Bey heftigen Zuckungen fah *Chefelden* [88] die Schienbeinmuskeln eines Menfchen entzwey reifsen. Eine Zerreifsung des Bruftmuskels bey Aufhebung einer fchweren Laft, bemerkt *Bonet* [89], *Valfalva* [90] fand bey einem Erhängten die Muskeln, welche das Zungenbein mit der Kehle und den nächftgelegnen Theilen verbinden, zerriffen, fo dafs diefes Bein von der Kehle losgetrennt war.

Die Muskelfubftanz findet man in eine fettartige, oder vielmehr wallrathähnliche Maffe verwandelt. Man hat dies fowol im todten,

 als

85) *Drelincourt* bey *Morgagni* Ep. LVII. 16.
86) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. IV. Sect. VIII. obf. 11.
87) Diff. de ruptura mufculari, Par. 1788. im Auszuge in *Hufeland's* neueft. Annal. der franz. A. W., B. I. S. 441.
88) *Halleri* elem. Phyfiol. Tom. IV. Lib. XI. Sect. III. §. 27.
89) l. l. Lib. I. Sect. I. in Schol. ad obf. 116.
90) *Morgagni* Ep. XIX. 8.

als im lebenden Körper beobachtet. Wegen jenes Falles verweiſe ich auf die unten [91]) genannten Schriftſteller. Im lebenden Zuſtande bemerkte ſchon *Bonet* [92]) bey einem Kinde, deſſen Schenkel zu einer auſserordentlichen Dicke aufgeſchwollen war, das Muskelfleiſch dieſes kranken Theils in ein kompaktes, mucilaginöſes, altem Specke ähnliches Weſen verändert. *Saillant* [93]) fand in einer berühmten Krankheit der Wittwe *Melin* ſtatt der Muskeln überall nichts, als Fett, in welchem man nur mit vieler Mühe die Gefäſse und Nerven unterſcheiden konnte. *Le Tonal* [94]) fand die Muskeln des Beins und einige des Schenkels in eine Maſſe verwandelt, welche wirklich entzündbares Fett war; die eine Hälfte des zweiköpfigen Muskels war noch geſundes Muskelfleiſch. Eine ähnliche Verwandlung der Fuſsmuskeln beſchreibt *Vicq d'Azyr* [95]). *Iſenflamm* [96]) ſah alle Geſichtsmuskeln in eine verdickte Fetthaut degenerirt. In dem Leichname eines von Jugend auf ſtarken Trinkers, welcher zuletzt, wegen tauber Schmerzen und Schwäche in den untern Extremitäten, das Bette nicht mehr hatte verlaſſen können, fand *Mar-*

91) *Pallas* in *Mayer's* zoolog. Annalen, B. I. --- Annales de chymie, Tom. V. p. 154. Tom. VIII. p. 17. --- *Crell's* chem. Annal. 1792. B. II. S. 322. 1794. B. I. S. 53. 137. --- *Schallhammer* a. a. O. S. 278. fgg.

92) l. c. Lib. IV. Sect. II. obſ. XII. §. 3.

93) Memoire ſur la maladie de la veuve Melin, par *Saillant*, Par. 1776. --- Journ. de Med. 1782. d'Aout, pag. 148. Samml. auserl. Abh. f. pr. Ae., B. VIII. S. 178. --- Mem. de l'acad. roy. des Scienc. de Par. 1776. Samml. auserleſ. Abh. B. V. S. 731.

94) Journ. de Medic. 1771. Tom. XXXV. --- *Richter's* chir. Bibl. B. II. St. I. S. 153.

95) Mem. de l'acad. de Par. préſentés par des ſav. étrang. Tom. VIII.

96) a. a. O. §. 158.

Martin 97), an der Stelle des grofsen Wadenmuskels, einen häutigen Sack, ganz von deffen Form, und mit einer Fettmaffe angefüllt. Sie zeigte ganz dieselbe Organifation, wie in dem Zellgewebe des Fettes, und die in den Zellen enthaltene Materie selbst schien sich in nichts von dem gewöhnlichen Fette zu unterscheiden. In demselben Zustande befand sich auch der plantaris, der hintere Schienbeinmuskel, der folaris, der gemeinschaftliche Strecke- und Beugemuskel der Zeehen. Im Oberschenkel waren der vordere gerade Muskel, der dreiköpfige Muskel, der gracilis, fartorius, die beiden vasti und der cruralis nur erst unvollkommen in jene Ausartung übergegangen, so dafs ihre Substanz durch mehrere abwechselnde Streifen von Muskelfafern und Fett gleichsam gefurcht erschien. Dieselbe Erscheinung fand er auch in dem Leichnam einer alten Frau, die aber das Vermögen, zu gehen, noch nicht ganz verlohren hatte. Alle Muskeln der Unterschenkel waren ganz und gar in eine Fettmaffe übergegangen, ausgenommen der vordere Schienbeinmuskel, der eigenthümliche Beugemuskel der grofsen Zeehe und der gemeinschaftliche Beugemuskel der Zeehen, welche nur erst in ihrer untern Hälfte diese Veränderung erlitten hatten. In dem Cabinett des Herrn Geh. R. *Meckel* befinden sich mehrere Beispiele dieser Ausartung,

97) Recueil des actes de la Societé de Santé de Lyon, Tom. I. l'an VI. pag. 384. deutsch im Geist der neuesten medicinischen Literatur in Frankreich, von *D. A. Zadig*, Bresl. 1798. St. I. n. VII. und mit Anmerk. vom Prof. *Harles* in *Reil's* Archiv für die Physiol. B. IV. St. II. S. 189. --- Einen ähnlichen Fall erzählt *Vandermonde* im Journ. de Medic. 1759. Maj. Tom. X. übers. in der Neuen Samml. auserles. Wahrn., aus dem Franz. Strasb. 1766. B. I. S. 355. fgg.

tung, wovon uns *Schallhammer* 98) Beſchreibung und Abbildung geliefert hat.

Eine ähnliche Beobachtung, wo die Muskelſubſtanz in eine weiche, breiartige, der Conſiſtenz des Gehirns nahekommende Maſſe verwandelt war, liefert uns *B. Franken* 99). Ein Mädchen von ohngefähr neunzehn Jahren bekam an dem linken Oberſchenkel eine Geſchwulſt, daſs deſſen Umfang beinahe eine Elle betrug, da im Gegentheil der rechte nur halb ſo dick war. Sie hatte dabey heftige Schmerzen. Nach einiger Zeit machte man einen ſtarken Einſchnitt, und erblickte nun eine weiche, breiartige Materie von verſchiedner Farbe. Ein Theil war weiſslich, der andre, welcher unter jenem und weiter nach oben zu lag, war etwas grauer und der oberſte Theil bräunlich. Der weiſsliche Theil kam in der Farbe und Conſiſtenz der Subſtanz des Gehins ziemlich nahe. In dieſer Materie fand man gar nichts von Muskelſubſtanz, auſser nur ein kleines Bündel Muskelfaſern, von dem man ſagen konnte, daſs es zu einem Muskel gehöre. Es war aber ſo verändert und verunſtaltet, daſs man nicht errathen konnte, zu welchem Muskel es gehört hatte. Nichts war kenntlich geblieben, als die groſsen, unzerſtörten Blutgefäſse. Der Knochen war mit einem beträchtlichen Beinfraſs befallen.

Es ſcheint dieſer Fall der Muskelverderbniſs, welche uns *Bell* 100), *Pott* 1) und andre 2) beſchrieben

98) a. a. O. S. 284. Tab. I. Fig. 1. und 2.

99) Haarlemer Verhandeling., Deel XVI. St. II. pag. 335. Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Ae., B. VII. S. 286.

100) Lehrbegriff der Wundarzneykunſt, Th. V. S. 96.

1) chirurg. Beobacht. B. II. S. 331.

2) *Balfour* in Med. obſerv. and Inquir., Vol. IV. --- *Kühn* in

ben haben, fehr übereinzukommen. Es entfteht nemlich zuweilen, ohne deutliche Urfach, ja bey ganz gefunden Menfchen, eine Gefchwulft am Beine, meiftens an deffen unterm Theile, welche in einigen Stellen weich, an andern hart ift. Zuweilen ift fie gleich anfangs fehr fchmerzhaft, gewöhnlich aber hindert fie nur das Gehen. Nach und nach vergröfsert fie fich, wird fchmerzhafter, und die Haut bekommt eine livide Farbe. In ihrer Tiefe glaubt man eine Flüffigkeit zu fühlen. Endlich verbreitet fie fich über den ganzen Umfang des Gliedes. Einfchnitte leeren nur eine geringe Menge einer mit geronnenem Blute vermifchten Gauche aus, ohne Erleichterung. Nichts hilft, als die Amputation. Im amputirten Gliede findet man den Knochen kariös, und die Muskeln in eine feröfe, blutige und fchleimigte Materie aufgelöst. *Pott* fand zugleich die hintere Schienbeinfchlagader erweitert, verdorben, oder geborften.

Eine andre merkwürdige Degeneration der Muskeln ift die in eine fchwammigte Maffe. Ein Mann brach die Knochen des Unterfchenkels, die fo zerfplittert waren, dafs die Kur neun Monate dauerte und das Bein krumm und verkürzt blieb. Nach zehn Jahren bekam er einen heftigen Schmerz an dem Beine, der täglich zunahm, bis eine rothe fchmerzhafte Gefchwulft an der Wade entftand. Sie wurde zertheilt. Aber bald entftanden neue Schmerzen, die alte Narbe ging in ein Gefchwür über, welches bis auf den Knochen drang und viel Blut ergofs. Bald erfchien an der Seite eine neue, rothe,

in *Schmucker's* verm. Schriften, B. I. S. 345. --- *Schallhammer* a. a. O. S. 271. fgg.

rothe, ſchmerzhafte Geſchwulſt, von gröſserm Umfange, als die erſte. Man öffnete ſie, aber es floſs nichts als dünnes Blut heraus, bis eine elaſtiſche Maſſe die Oeffnung verſtopfte. Man machte hintereinander mehrere Oeffnungen, die aber jene Maſſe bald wieder verſtopfte. Täglich vermehrte ſich jene Maſſe, und wuchs zu allen Oeffnungen heraus. Unterbindungen und Abſchneiden halfen nichts, machten nur unerträgliche Schmerzen und groſsen Blutverluſt, und der Schwamm wuchs immer von neuem. Im Leichname fand man die Knochen-Enden übereinander geſchoben, überall mit ſcharfen Spitzen beſetzt, den Schwamm von der Gröſse eines weiſsen Kohlkopfs und weich. Er glich der Subſtanz des Gehirns, beſtand aus einer lymphatiſchen Feuchtigkeit und einer dem friſchen Käſe ähnlichen Materie. Von den Muskeln war keine Spur da, und ihre Stelle hatte jener Schwamm ganz eingenommen [3]). Ein ähnlicher Fall ſteht auch in den Edinburgiſchen Verſuchen [4]). An der äuſsern Seite des Schenkels entſtand eine ſehr ſchmerzhafte Geſchwulſt, in deren Mitte man Röthe und eine erhabne Stelle bemerkte, wo man das Schwappen einer Flüſſigkeit zu fühlen ſchien. Nach gemachter Inciſion floſs nichts als drey Unzen einer ſchleimigten Materie aus, und aus der Oeffnung wuchs ein Schwamm heraus, der jenem weichen Zellgewebe ähnlich war, das man am Rücken der Schwindſüchtigen findet. Nach einigen Tagen ſtarb der Kranke am hektiſchen Fieber. Bey der Oeffnung fand man alle Muskeln in jenen Schwamm ver-

3) *Hallè* in *Richter's* chir. Bibl. B. X. S. 280.

4) Edinburgiſche med. Bemerk. und Verſuche, n. 22. — *Schallhammer* S. 265.

verwandelt, und es war keine Fafer von dem Muskelfleifche mehr zu finden.

Wir finden auch an den Muskelfafern der innern Theile, z. B. am Uterus, am Schlunde u. f. w. den bisher aufgeführten Degenerationen völlig gleiche Beifpiele, welche an den gehörigen Orten vorkommen werden.

In wafferfüchtigen Körpern fand man die Haut, das Fett, die Membranen und die Muskeln der angefchwollnen Füfse wie einen mit Waffer höchftangefüllten Schwamm [5].

Im Gegentheil der bisher angeführten Veränderungen, werden die Muskeln auch hart, rigide und fteif [6]. Bey einem abgezehrten Manne fand man die Intercoftal- und Bruftmuskeln wie eine tendinöfe Subftanz [7]. *Callifen* [8] fah die Muskeln, die zwifchen den Stücken zerbrochner Knochen eingeklemmt waren, in eine häutige Subftanz ausarten. Im *Walterfchen* Mufeum [9] findet man das Präparat von dem Schenkel einer Frau, welche durch einen Fall in ihrer Jugend die Kniefcheibe verrenkt hatte, worauf eine Ankylofe folgte; die Muskeln find ganz dünn, fchwach und unförmlich, von Farbe weifs und in glänzende Sehnen verwandelt. *Trye* [10] fand den Schlafmuskel nach einer äufsern Verletzung blafs, ganz feines faferigten Anfehns beraubt, und lederartig. *Peir-*

5) *Morgagni* Ep. XI. 20.
6) *Morgagni* Ep. VIII. 3. --- Samml. auserl. Abhandl. für pr. Ae., B. V. S. 209. --- *Ifenflamm* a. a. O. S. 159.
7) *Charaffe* med. Journ. of Lond. 1786. pag. 408. --- Samml. auserl. Abh. für pr. Ae., B. XI. S. 694.
8) Act. Med. Soc. Hafn., Vol. II.
9) Anatomifches Mufeum von *F. A. Walter*, Th. II. S. 184. n. 680.
10) Medic. Comunicat., Lond. 1790. VII.

Peirce [11]) unterfuchte an einem Cadaver eine ungeheure Gefchwulft, die an den Knochen des Unterfchenkels auffafs, und von aufsen knorpligt, inwendig gegen ihre Höhle knöchern war. Die dabey liegenden Muskeln hatten (wie er fagt, durch den beftändigen Druck und den Mangel an Bewegung) ganz ihr faferigtes und fleifchigtes Anfehn verlohren. *Blafe* [12]) fand bey einer fünf und dreifsigjährigen Frau den Unterleib hart, wie Stein, und bey der Eröffnung kein Fett, keine Muskeln, fondern Alles in eine kartilaginöfe Maffe verwandelt.

Verlohren gegangne Muskelfubftanz erzeugt fich nicht wieder als Fleifch, fondern es erfcheint an deren Stelle eine fehnigte Maffe. Im Kabinette des Herrn Geh. R. *Meckels* befindet fich der gerade Ausftrecker des Schienbeins eines Hundes, deffen, während des Lebens, ausgefchnittnes Stück nur durch fehnigte Subftanz erfetzt wurde; imgleichen der Schenkel eines Frofches, an welchem die ausgefchnittnen Stücke der Beugemuskeln auch nur durch Sehne erfetzt wurden. Die ausgefchnittne Achillesfehne eines Hundes ward durch knorpelartiges Zellgewebe in Geftalt eines elliptifchen Knopfs erfetzt. Die Abbildungen von jenen Präparaten fehe man bey *Schallhammer* [13]).

Bey einem hydrophobifchen Menfchen fand man alle Muskeln durchaus trocken [14]).

Fin-

11) Philof. Transact. n. 452. --- *Leske's* auserl. Abhandl. B. II. S. 239.

12) *Ger. Blafii* obferv. medic. rar. obf. V. pag. 10. Tab. II.

13) a. a. O. S. 286. fgg. Fig. IV. V. --- Auch *Huhn* und *Murray* (diff. de regeneratione partium, Gött. 1787.) beftätigen die Behauptung, dafs Muskelfleifch fich nicht wieder erzeuge.

14) *Morgagni* Ep. VIII. 30.

Findet die Vertrocknung an einzelnen Muskeln ſtatt, ſo entſtehen davon natürlicher Weiſe örtliche Fehler derer Theile, welche ſie betreffen. *Morgagni* [15]) bemerkte bei einer Taubheit eine Vertrocknung der Gehörmuskeln. Auf Verſchrumpfung und Verhärtung des musculi maſtoidei erfolgt der ſogenannte ſchiefe Hals (caput obſtipum) [16]).

Iſenflamm [17]) beobachtete einen Mann von ſechzig Jahren, deſſen rechter Fuſs in allen Gelenken ſo ſteif und unbeweglich war, daſs man die Glieder auch mit Gewalt nicht biegen konnte. Bey genauerer Unterſuchung zeigte das äuſsere Anſehn, die Form und Farbe nicht die geringſte Verſchiedenheit von dem geſunden Fuſse. Die Haut hatte die gewöhnliche Geſchmeidigkeit und Empfindlichkeit; die natürliche Wärme war nur ſehr wenig vermindert. Aber die Muskeln fühlten ſich ſo hart an, wie eine marmorne Statüe, und man konnte durch das Gefühl leicht mehrere einzelne Muskeln unterſcheiden. Es muſste hier eine Verhärtung der Muskeln ſeyn, da man dieſe Erſcheinung von der Ergieſsung irgend einer Materie nicht herleiten konnte; denn es war keine Geſchwulſt da, es waren keine rheumatiſche und arthritiſche Zufälle vorhergegangen, und man würde die einzelnen Muskeln alsdann nicht ſo beſtimmt haben fühlen können.

Man findet die Muskelſubſtanz verringert, oder verſchwunden, nicht allein bey Ausgezehrten, ſondern auch durch Ruhr, Lähmung [18]) und

15) Ep. XIV. 15.
16) *Blaſii* obſ. med., Part. II. obſ. I. pag. 35. --- *Tulpii* obſſ. med., Lib. IV. cap. LVIII. pag. 511. --- *Richter's* Anfangsgründe d. W. A., B. II. S. 256.
17) Verſuch über die Muskeln §. 159.
18) Vergl. *Schallhammer* §. 10. S. 246.

und anhaltenden Druck eines fremdartigen Körpers. Z. B. durch den Druck eines ungeheuren Kropfs waren die musculi sterno-hyoidei und thyreoidei fast ganz verschwunden [19]). Bey einem Wassersüchtigen waren, durch die ungeheure Ausdehnung des Unterleibes und durch den anhaltenden Druck des Wassers gegen die Bauchmuskeln, diese beinahe ganz verschwunden [20]).

Bisweilen haben Balggeschwülste ihren Sitz in den Muskeln. *Morgagni* [21]) fand am Halse, an der Brust und am Unterleibe eines jungen Menschen eine Menge Beulen, die in dem Zellgewebe lagen und an den darunter liegenden Muskeln fest anhingen. Sie enthielten eine weisse, zum Theil flüssige, gröſstentheils aber feste und talgartige Materie.

In den Muskeln findet man auch knochigte und steinigte Concremente. Bey einem Menschen, dessen ganzes Knochengebäude ankylotisch war, fand man in dem Fleische der Muskeln ein ganz abgesondertes, freiliegendes, vier Zoll langes Knochenstück [22]). Besonders bey rheumatischen und arthritischen Personen scheinen öfters erdigte oder steinigte Absetzungen gefunden zu werden [23]). Bey einem Podagristen gingen an der grossen Zeehe einige weisse, harte, erbsen-

19) Traité de Myologie, suivant la Methode de *Desault*, par *H. Gavard*, son éleve, à Par. l'an VI. de la republ. pag. 12.

20) *Morgagni* Ep. XXXVIII. 47.

21) l. c. Ep. LXVIII. 12.

22) Phil. Transact. 1741. n. 461.

23) Vergl. *Marc. Donati* hist. med. mirab. Lib. IV. cap. 30. --- *J. B. Contuli* de lapidibus podagrae et chiragrae in corp. hum. productis, Rom. 1679. --- *Schurigii* lithologia,

ſengroſse Steine heraus [24]. *Walter* [25] beſchreibt den Vorderarm eines an der Gicht geſtorbenen Mannes, wo ſich zwiſchen den Sehnen der Muskeln eine weiſse Kalkerde abgeſetzt hat. Bey einer von heftigen langwierigen Gichtzufällen gefolterten Frau fand ich eine kalkartige Materie, von der Gröſse und Geſtalt einer halben Haſelnuſs im Deltamuskel. Mehrere Beiſpiele findet man in den angeführten Schriftſtellern [26].

Hieher gehört auch wol folgende merkwürdige Krankengeſchichte. Ein Jüngling von neunzehn Jahren bekam Schmerz und Geſchwulſt am Gelenke der rechten Hand. Dieſe Geſchwulſt verwandelte ſich binnen einem Monat in eine knöcherne Subſtanz. Während der Zeit ging es mit dem linken Vorderarme eben ſo. Die knochigte Härte erſtreckte ſich nach und nach bis an die Schultern. Nach einigen Monaten fing der rechte Fuſs zu ſchwellen an und verknöcherte ebenfalls. Nach

gia, cap. II. §. 58. pag. 222. und mehrere der hernach angeführten Schriftſteller.

24) *Scholze* in Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obſ. 64.

25) Anatom. Muſeum, B. I. S. 144. n. 289.

26) *Borellus* l. c. Cent. I. obſ. 87. Cent. II. obſ. 7. --- *Schenk* de lithogeneſia cap. IV. pag. 21. --- *Bartholini* hiſt. anat. Cent. V. hiſt. XCI. Tom. III. pag. 172. --- *Drouin* im Journ. des Scav. 1694. --- Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. IX. et X. obſ. 69. Dec. II. An. III. obſ. 183. An. V. obſ. 107. An. VI. obſ. 32. --- *Schurig* l. l. --- *R. G. Hörnigk* diſſ. de induratione partium praeter naturam, Lipſ. 1750. in *Halleri* coll. diſp. ad hiſt. et cur. morbor. facient. Tom. VI. n. XC. pag. 344. --- *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1754. pag. 92. Collect. part. acad. etrang. Tom. IX. pag. 2. --- *Eller* ibid. 1755. pag. 24. --- *Voigt* de abſceſſu lapillos quosdam continente, Gieſſ. 1762. --- *Simmens* in Philoſ. Transact. 1774. pag. 108. --- *Walter* obſſ. anatom. pag. 43. cap. III. --- *Sandifort* obſſ. anat. pathol. Lib. IV. cap. VII. pag. 90. Tab. X. fig. 3. --- *ejusd.* Muſ. anatom. Vol. I. Sect. V. pag. 280. n. VI. --- *Ludwigii* prim. lin. pathol. anat. pag. 16. not. q.

Nach dem äuſserlichen und innerlichen Gebrauche des Queckſilbers verbeſſerte ſich das Uebel doch ſo viel, daſs die Verknöcherungen nicht weiter zunahmen und die Gelenke wieder beweglicher wurden [27]).

In den Muskeln hat man auch Würmer entdeckt (Finnen, taenia hydatigena), eine Art Blaſenbandwürmer [28]).

Häufig kommen Fälle von fehlenden, oder überflüſſigen, oder ungewöhnlich geformten Muskeln vor, von welchen ich die vorzüglichſten Veränderungen anführen will [29]).

a. *Geſichtsmuskel.*

Den Lachmuskel des Santorin traf *Mayer* [30]) auf beiden Seiten doppelt an, und *Albini* [31]) ſah neben dem niederdrückenden Mus-

27) *Wilh. Henry* in Philoſ. Transact. Vol. LI. Part. I. pag. 89. Vol. LII. Part. I. pag. 143. --- *J. Mohrenheim's* Wieneriſche Beyträge, B. II. S. 219. --- Einen ähnlichen Fall findet man im Journ. de Med. 1758. Jul. pag. 51. --- *Sauvages* (Noſolog. method. Tom. I. pag. 530.) nennt dieſe Krankheit Catochus, und *Macbride* (introduct. med. in theor. et prax. med., Traj. 1774.) Sarcoſtoſis.

28) *Werner* vermium inteſtinalium brevis expoſitio, pag. 7. --- *Ludwig* l. c. pag. 17. not. r.

29) Vergl. *B. S. Albini* annotat. acad. Lib. IV. V. et VI. --- *Kaaw Boerhave* in Comment. Soc. Petropol. Tom. II. pag. 257. --- *Phil. Ad. Böhmeri* obſerv. anat. rar. Faſc. I. in praefat. pag. 6. Faſc. II. in praefat. pag. 5. ſq. --- *Sandiford* exercitt. academ. Lib. I. cap. VI. Lib. II. cap. VI. --- Bemerkung einer merkwürdigen Varietät am nervo muſculo-cutaneo und einiger Muskelvarietäten, v. *G. F. Hildebrand* in *Blumenbach's* med. Bibl. B. III. St. I. S. 176. --- *Mayer's* Beſchreib. des ganzen menſchl. Körpers, B. III. S. 545. fgg. --- *Sömmering* vom Bau des menſchl. Körpers, Th. III.

30) a. a. O. S. 545.

31) Hiſtor. muſculorum, Lugd. Bat. 1734. Lib. III. pag. 167.

Muskel des Nasenflügels noch einen zweiten ähnlichen Muskel. Selten sind auch der gracillimus oculi und der anomalus in facie. Bey einem Manne hob sich durch einen eignen Muskel mit der Stirnhaut immer zugleich die Nase in die Höhe [32].

b. Halsmuskeln.

Den Sterno-thyreoideus sah *Morgagni* [33]) fehlen, und *Albin* [34]) sah ihn mit zwey Köpfen, welche am untern Theile des Halses wieder zusammenstiessen. So sah er auch den Stylo-hyoideus an Einer Seite doppelt, und im Gegentheil, in einem andern Falle, auf der Einen Seite gänzlich fehlen [35]).

Böhmer [36]) fand bey einem Leichnam keine styloglossos.

Derselbe [37]) sah einen doppelten stylopharyngeum auf der einen Seite.

Ein Fascikel vom Sterno-cleido-mastoideus ging bisweilen bis zum Schwerdknorpel des Brustbeins [38]), ja sogar bis zum graden Bauchmuskel [39]).

Courcelles [40]) beschreibt einen Rachenmuskel unter dem Namen Cephalo-pharyngeus, welchen aber viele Zergliederer nicht sahen [41]).

Auch

32) *Bonneti* Sepulcret. anatom. Lib. IV. S. XII. obs. V. §. 3.
33) Ep. VIII. 12. 34) l. l. pag. 204.
35) ibid. pag. 211.
36) Obss. anat. rar. Fasc. II. in praefat. pag. VI. not. l.
37) ibid. pag. VII. not. m.
38) *Ph. Conr. Fabricii* idea anatomiae practicae, Wetzlar 1741.
39) *Bourienne* in *Roux* Journ. de Med. 1773. Vol. XXXIX.
40) Icones musculorum capitis, Lugd. Bat. 1743. Tab. VI. 4.
41) z. B. *Morgagni*, *Haller*, *Mayer* a. a. O. B. IV. S. 284.

Auch findet man einen feltnen Muskel unter dem Namen petrosopharyngeus[42]), und einen dritten spheno-salpingo-pharyngeus[43]), der an jeder Seite von der stachligten Spitze des Flügelknochens und von der untern Fläche der Eustachischen Trompete zum obern aponeurotischen Theil des Rachens hinabläuft.

Diese Muskeln sind äufserst selten, und viele Zergliederer sahen sie nie. Ueberhaupt sind sie auch nicht als eigne Muskeln zu betrachten, sondern nur als von andern Halsmuskeln abgehende Fascikel und Fasern.

Der gerade Seitenmuskel des Kopfs wird oft noch von einem kleinen Muskel in paralleler Richtung begleitet[44]).

Einen eben solchen Muskel, der sich vom Queerfortsatz des Atlas bis hinter den Warzenfortsatz des Schlafbeins erstreckte, und einen schiefen Hals verursachte, sah *Eschenbach*[45]).

Mayer[46]) sah an seinem Cadaver folgende merkwürde Vervielfältigungen: der Sterno-hyoideus und genio-hyoideus waren auf jeder Seite doppelt, und der genio-glossus gar dreifach; die zweiköpfigen Muskeln des Unterkiefers hatten sehr dicke Bäuche, vorzüglich ragten die vordern hervor, welche durch Fascikel, die sich kreuzten, verbunden waren. Diese verbanden sich wieder durch eine starke Aponeu-rose

42) *Haase* specim. quo musculi pharyngis velique palatini observatt. quibusd. illustrati continentur, Lips. 1784. pag. XXI. --- *Winslow* traité de la tete §. 476.

43) *Winslow* l. l.

44) *Albini* hist. musc. pag. 415.

45) Anatomische Beschreibung des menschl. Körpers, Rost. 1750. --- Vergl. auch *Winslow* l. c. T. II. pag. 187.

46) a. a. O. B. III. S. 547.

rose mit dem Körper des Zungenbeins, und in diese endigte sich der Mylo-hyoideus, welcher wol zwey Linien dick war. Die Stylo-hyoidei hatten zwey besondre Fascikel, deren einer an den Winkeln des Unterkinnbackens, der andre aber an jene Aponeurose stiess. Aeusserlich sah man den Hals sehr dick, ohne Drüsengeschwülste zu bemerken.

c. *Brustmuskeln.*

An der Handhabe des Brustbeins entsteht manchmal ein Muskel, welcher schräge zur Seite über den vordern Theil des grossen Brustmuskels hervorgeht, und sich aponeurotisch, theils in die Haut, theils in den grossen Brustmuskel selbst, oder über den Bauchmuskeln verliert [47]. Da er bey verschiednen Thieren sehr gewöhnlich ist, so heisst er der musculus sternalis brutorum.

Der musculus sterno-mastoideus verlängerte sich einmal neben der Seite des Brustbeins, bis auf den geraden Muskel des Unterleibes [48].

Zuweilen fehlt der fleischigte Fortsatz des Brustmuskels, durch welchen er sich mit den äussern schrägen Bauchmuskeln vereinigt [49].

Der dreieckigte Muskel des Brustbeins fehlt bisweilen gänzlich [50].

Der musculus subclavius war doppelt [51].

d. *Na-*

47) *Albini* histor. muscul. pag. 291. --- *Halleri* icones anatom. Fasc. VI. Tom. I. --- *La Faye* in Histoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1736. pag. 82.
48) Journ. de Med. chir. Par. 1773. T. XXXIX. pag. 45. u. 309.
49) *Mayer* a. a. O. S. 246.
50) *Albini* hist. musc. pag. 309. --- *Morgagni* Ep. XLIII. 29.
51) *Böhmer* l. l. pag. IX. not. bb.

d. Nackenmuskeln.

Der Hebemuskel vom Winkel des Schulterblatts hat ſtatt der vier Faſcikel bey ſeinem Anfang, manchmal nur drey, manchmal aber auch fünf[52]; ja man hat auch bisweilen noch einen zweiten gefunden [53].

Gewöhnlich findet man drey muſculi ſcaleni; manche Zergliederer nehmen aber nur zwey [54], andre vier [55] und fünfe [56] an. Oft ſind ſie alle an die erſte Rippe befeſtigt, und keiner an die zweite [57].

Ueberhaupt variiren die kleinen Nacken- und Halsmuskeln unendlich [58].

e. Unterleibsmuskeln.

Der zwölfte Faſcikel des äuſsern ſchiefen Bauchmuskels fehlt zuweilen, wenn die zwölfte Rippe zu kurz iſt, oder mangelt. Doch heftet er ſich im letzten Falle oft auch an den langen Queerfortſatz des erſten Lendenwirbels, oder an den aponeurotiſchen Theil des innern ſchiefen Bauchmuskels [59]. So fehlt auch manchmal der erſte Faſcikel [60].

Die muſculi pyramidales fehlen oft ganz, und zwar ſoll dies öfter beym weiblichen Geſchlech-

52) *Albinus* l. l. pag. 353. 53) *Mayer* S. 551.
54) *Veſalius* de corp. hum. fabrica. --- *Winslow* l. c.
55) *Douglaſs* Myographiae comparatae ſpecimen, Edinb. 1775.
56) *Albinus* l. c. pag. 204. --- Zu dieſen verſchiednen Meinungen gaben die vielen Varietäten Anlaſs, denen dieſer Muskel vorzüglich unterworfen iſt. *Mayer* a. a. O. S. 227.
57) *Winslow* l. c. pag. 170.
58) *Albinus* l. c. pag. 365 - 385. --- *Mayer* S. 548. fg.
59) *Mayer* S. 260. 60) *ebend.* S. 550.

ſchlechte, als beim männlichen vorkommen [61]. Oder man fand auch nur Einen ſolchen Muskel [62]. Oefters iſt einer weit gröſser, als der andre [63]. *Winslow* [64]) fand ihrer drey [65]), und *Sabatier* [66]) ihrer viere auf jeder Seite.

Zuweilen nehmen einige Faſerbündel des cremaſter ihren Urſprung von dem äuſsern ſchiefen Bauchmuskel, oder vom Schaambeine [66]). Auch will man ähnliche Muskeln in einem weiblichen Körper gefunden haben [67]).

Alle Bauchmuskeln fehlten bey einer Misgeburt [68]).

f. Rückenmuskeln.

Morgagni [69]) ſah in vier Fällen den breiten Rückenmuskel bis zum Hinterkopf fortgehen. *Haller* [70]) ſah ſeltene Muskeln, welche von einem Stachelfortſatze entſprangen, über den nächſten weggingen, und ſich erſt am dritten anhefteten. Er nannte ſie interſpinales longi.

g. Muskeln der Oberextremitäten.

Zwiſchen dem muſc. infraſpinatus und dem runden Armmuskel entſpringt am untern

61) *Joan. Rhodii* mantiſſa anatomica ad *Thom. Bartholinum*, pag. 30. --- *Huber* Act. nat. Cur. Tom. X.
62) *Rhodius* l. c. 63) *Mayer* S. 274.
64) l. l. pag. 23.
65) Traité complete d'Anatomie, Par. 1755. Tom. I. pag. 256. cf. *Böhmer* l. c. pag. 8. not. t.
66) *Mayer* a. a. O. B. V. S. 95.
67) *Rhodius* l. c. pag. 27.
68) *Saxtorph* in Act. Societ. Hafn. Vol. I.
69) Adverſaria anatomica, Vol. V.
70) Obſervationes quaedam myologicae, Götting. 1742.

tern Rande des Schulterblatts zuweilen ein ſeltner Faſcikel, der ſich am hintern Rande des Deltamuskels anheftet [71]).

Der durchbohrte Muskel des Caſſerius beſteht oft aus zwey Faſcikeln, die nur beim Rabenſchnabel ſich wieder vereinigen [72]).

Der zweiköpfige Armmuskel hat oft noch einen dritten Kopf, der neben dem innern Armmuskel, oder aus dieſem ſelbſt entſpringt [73]). Manchmal ſind die Köpfe bis zum Ellenbogengelenk geſpalten [74]). Einmal war er ſo kurz, daſs er ſich am Oberarmbein endigte; von dieſem Knochen aber entſtand ein eigner Beugemuskel, der ſich am cubitus anheftete [75]).

Der dreiköpfige Armmuskel hat bisweilen vier Köpfe [76]).

Der lange Spannmuskel der Aponeuroſe der Hand mangelt nicht ſelten [77]), oder heftet ſich auch an das Ringband der Speiche [78]).

Simmons [79]) ſah einen ſeltnen Muskel, welcher ſehnigt am innern Condylus des Armknochens entſprang, und bis zur vordern Fläche der Ellenbogenröhre fortging. *Lieutaud* [80]) ſah einen ähnlichen gröſsern, der ſich bis zur innern Fläche der Handwurzel erſtreckte.

Le

71) *Albinus* l. c. pag. 422. 72) *ibid.* pag. 436.
73) *ibid.* pag. 439. --- *Hildebrand* a. a. O. S. 177. --- Journ. de Medic. 1764. menſ. Sept.
74) *Weitbrecht* in Commentar. Societ. Petrop. Vol. XII.
75) *Petit* in Memoir. de l'acad. des ſcienc. 1733. pag. 21.
76) *Böhmer* l. c. pag. IX. not. aa.
77) *Simmons* medic. obſ. and Inquir. Vol. I. pag. 340.
78) *Rhodius* l. l. pag. 31. 79) l. c. pag. 349.
80) Hiſt. anatom. med. Vol. I. pag. 298.

Le Faye [81]) fand am Rücken jeder Hand einen ungewöhnlichen Muskel, der von der Speiche ſeinen Urſprung nahm, und ſich in zwey Sehnen endigte, die an beiden Seiten des Mittelfingers ſich anhefteten.

Oft trifft man von den vier regenwurmförmigen Muskeln der Hand nur drey an [82]). Bisweilen auch fünf [83]).

Der eigenthümliche Ausſtrecker des Zeigefingers ſpaltet ſich bisweilen ſchon am Arme in zwey Schenkel [84]), welche ſich in der Nähe des Fingers wieder vereinigen.

Der eigenthümliche Ausſtrecker des kleinen Fingers fehlt oft ganz [85]).

Einen eigenthümlichen Ausſtrecker des Mittelfingers bemerkten *Albin* [86]) und *Sandiſort* [87]).

Der Beugemuskel des kleinen Fingers fehlt bisweilen [88]).

Mayer [89]) ſah ein Paar ſeltne Muskeln; der Eine entſtand aponeurotiſch von der innern Fläche des eigenthümlichen innern Bandes der Handwurzel und der darunter liegenden Sehnenſcheide, und endigte ſich durch eine dünne Sehne neben dem kleinen Höcker der Ellenbogenröhre. Das Zweite war

81) Hiſt. de l'acad. des ſcienc. 1736. pag. 82.
82) *Albinus* l. l. pag. 495.
83) *Böhmer* l. c. pag. 8. not. y. --- *Morel* im Journ. de Med. 1759. decemb. Tom. XI. überſ. in der Neuen Samml. auserl. Wahrnehm. aus allen Theilen der A. W., Strasb. 1767. B. II. S. 351.
84) *Mayer* a. a. O. S. 552.
85) *Albinus* l. c. pag. 506.
86) Annotat. academ. Lib. IV. cap. VI. pag. 28. Tab. V. fig. 3.
87) Obſervatt. anatom. pathol. Lib. IV. cap. IV. pag. 39. ſq.
88) *Albini* Hiſt. muſcul. pag. 506.
89) a. a. O. S. 553.

war auf dem Rücken der Hand, entſtand apo neurotiſch an dem äuſsern eigenthümlichen Bande der Handwurzel, und endigte ſich beim Zeigefinger mit einer dünnen Sehne.

Die Zwiſchenmuskeln der Hand variiren bisweilen in der Anzahl, ſo, daſs manchmal Einer über die gewöhnliche Zahl da iſt; ſelten iſt die Ueberzahl von Mehrern 90).

h. Muskeln der Unterextremitäten.

Der kleine Pſoas fehlt oft 91); ſeltner iſt der Fall, daſs noch ein dritter da iſt 92).

Albin 93) ſah den untern Zwillingsmuskel der Lende fehlen; *Mayer* 94) ſah ihn doppelt.

Eben ſo ſah *Winslow* 95) den Kammmuskel doppelt, und neben dem birnförmigen Muskel noch einen andern, von völlig ähnlicher Geſtalt und Lage 96); in dieſem Falle geht der groſse Gefäſsnerve, oder einer ſeiner gröſsern Aeſte, zwiſchen beiden Muskeln durch.

Den Schneidermuskel ſah *Huber* 97) doppelt.

Neben dem eigenthümlichen Schenkelmuskel laufen zuweilen zwey beſondre unbeſtändige Muskeln, jeder an einer Seite, bis zum Knie-

90) *Halleri* obſſ. myolog. l. c.
91) *Albinus* l. c. pag. 312.
92) *Winslow* l. c. pag. 214.
93) l. l. pag. 526.
94) a. a. O. S. 554.
95) l. l. pag. 116.
96) ibid. pag. 124. --- Vergl. *Mayer* a. a. O. S. 554. --- Einen ähnlichen Fall beſchreibt *Huber* in Act. Helvet. Vol. III. pag. 249.
97) Act. Nat. Cur. Vol. X. obſ. XXXIV. pag. 109.

Kniegelenke fort, wo sie sich sehnigt befestigen [98].

Die regenwurmförmigen Muskeln des Fusses variiren sehr; manchmal spaltet sich Einer in zwey Schenkel [99], oder es fehlt Einer, oder es fehlen gar zwey [100].

Die vierte Sehne des kurzen gemeinschaftlichen Beugemuskels der Zeehen fehlt zuweilen [1].

Einen seltnen Muskel sah *Mayer* [2] an dem äussern Rande der Sehne des Hippokrates sehnigt entstehen, dann fleischigt werden, und endlich sich aponeurotisch auf der Mitte der Wade, in der Schenkelbinde, endigen.

Den Kniekehlenmuskel sah man doppelt [3], und die Wadenbeinmuskeln dreifach [4].

Der Fussohlenmuskel fehlt sehr oft [5].

Einen besondern eigenthümlichen Muskel des kleinen Zeehes, welcher sich am Mittelfusse anheftete, bemerkte *Rhodius* [6].

Einen seltnen Mangel sehr vieler Lendenmuskeln beobachtete von Bergen [7].

Im

98) *Dupre* les sources de la Synovie et une nouvelle description des muscles de l'epine, Par. 1699. --- *Albini* annotat. academ. Lib. IV. pag. 27.

99) *Mayer* a. a. O. S. 526. in der Anmerkung.

100) *Rhodius* l. c. pag. 31.

1) *Mayer* S. 555. 2) *ebendas.*

3) *Fabricius ab Aquapendente* de motu locali animalium, Patav. 1618.

4) *Morgagni* adversar. anatom., Patav. 1717. pag. 20.

5) *Mayer* 555. --- *Hildebrand* a. a. O. --- *Isenflamm* Versuch einiger prakt. Anmerk. über die Muskeln, §. 114.

6) l. c. pag. 32.

7) Dissert. de plurium musculorum femoris defectu, Francof. 1734.

Im Kabinet des Herrn Geh. R. *Meckel* ist ein Fötus, an dessen einem Schenkel alle Muskeln fehlen, und die Knochen nur mit Haut und Fett bedeckt sind. Ebendaselbst befindet sich auch ein Acephalus, dem alle Muskeln am ganzen Körper fehlen, und deren Stelle eine gallertartige Masse ersetzt [8]). Die Abbildung des erstern liefert *Thamm* [9]).

E. Die Sehnen.

Sie sind den gleichen Krankheiten der Muskeln unterworfen, der Entzündung, der Eiterung, den schwammigten Auswüchsen u. s. w.

Besonders noch bemerken wir an ihnen das Ueberbein, ganglium, als eine Folge eines in der Flechsenscheide entstandnen Risses, und der daher ausgetretnen Feuchtigkeiten [10]). Vielleicht sind sie aber mehrentheils Krankheiten der Schleimbeutel [11]).

Die Sehnen zerreissen; besonders leicht widerfährt dies der Achillessehne [12]).

Ver-

8) s. *Schallhammer* a. a. O. S. 234. fg.
9) diss. de Genitalium sexus sequioris varietatibus, Halae 1799. pag. 24. Fig. 1.
10) *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneykunst, B. I. S. 314.
11) S. den folgenden Abschnitt.
12) Memoir. de l'acad. roy. des Scienc. de Paris 1722. --- *A. Monro's* sämmtliche Werke, prakt. und chirurg. Inhalts, a. d. Engl. Leipz. 1782. S. 384. --- *Böttcher* v. d. Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen, Königsb. 1795. B. III. Th. II., Kap. XXXII. S. 244. --- Vergl. oben S. 13. fg.

Verhärtet, mit abgelagerter Knochenmaterie, hat man sie gesehen, vorzüglich im hohen Alter [13].

F. Die Schleimbeutel [14].

Sie sind sehr häufigen Varietäten in Rücksicht ihrer Gestalt, Anzahl und Lage unterworfen [15].

Sie können verwundet werden, in Entzündung und Eiterung übergehn [16]. Man fand sie zerrissen, so dass ein widernatürlicher Weg aus dem Schleimbeutel in die Gelenkhöhle zugegen war, ohne dem Kranken Beschwerde gemacht zu haben [17]. Im Gegentheil aber verursacht ihr Zerreissen oft grosse Beschwerden; z. B. ein vierzehnjähriger Knabe quetschte sich die Hand, wo-

13) *Veslingii* obsevatt. anat. 15. --- *Bartholinus* de diaphragm. structur. nov. Par. 1676. -- *Boerhave* praelect. ad institutiones medic. ed. *Haller*, Gött. 1739. §. 478. --- *Mayer* a. a. O. B. III. S. 61. --- *Halleri* Element. Physiol. Vol. VIII. Part. I. pag. 336.

14) *Alex. Monro* description of all the bursae mucosae of the human body, illustrated with Tables, Edinb. 1788. --- *Chr. M. Koch* diss. anat. phys. de bursis tendinum mucosis, Lips. 1789. *Ejusd.* diss. de morbis bursarum tendinum mucosarum, Lips. 1790. Beide Abhandlungen zusammen übersetzt unter dem Titel: *Chr. M. Koch's* Untersuchung des natürlichen Baues und der Krankheiten der Schleimbeutel, Nürnb. u. Altd. 1795. --- *J. Ch. G. Herwig* diss. de morbis bursarum mucosarum, Gött. 1795.

15) Weshalb ich auf *Koch's* erste Abhandlung verweise.

16) *Koch* S. 106. 116. 119. --- *Monro* l. c. pag. 36.

17) *Monro* pag. 30. Tab. VII. fig. 1. 2. 3. --- *Koch* S. 120. --- Bey alten Personen fand man die Membranen der Schleimbeutel sowol, als die Ligamente verzehrt, ohne dass solche Personen bey Lebzeiten Schmerz an diesen Stellen empfunden hätten. *Monro* in Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Ae., B. XVII. S. 407.

wodurch die Schleimbeutel so sehr zerrissen wurden, dafs ihre Feuchtigkeit unaufhaltsam nachsieperte, und ein rundes, über zwey Zoll langes, aus einer fettigen, käsigen Substanz bestehendes Gewächs bildete, welches den kleinen und den Ringfinger nach und nach ganz aus ihrer Lage brachte, elastisch, unschmerzhaft und weifs, wie die Haut, war [18]. Man fand sie auch nach Zerreifsungen und Entzündungen zusammengefallen und verwachsen, wodurch Steifigkeit des Gelenks entsteht [19]. Vielleicht ist hieran auch oft eine zu geringe Absonderung des Schleimbeutelsafts Schuld [20].

Der Schleimbeutelsaft kann auch in zu grofser Menge abgesondert werden, und dadurch eine Ausdehnung der Häute verursachen und Geschwülste bilden [21], welche eine Art der Ueberbeine sind, wo nicht gar alle Ueberbeine aus dieser Krankheit der Schleimbeutel entstehen [22]. Die Materie in diesen Geschwülsten ist bald dünn, bald dick [23]; bald bildet sie harte, knorpligte Con-

18) *Lentin* in *Loder's* Journal für die Chirurg. B. I. S. 60. fg. Tab. I. Fig. 1. und 2.

19) *Koch* a. a. O. S. 116. und 141.

20) *Ebend.* S. 111.

21) *Ebend.* S. 121. fgg. --- Manchmal erlangen sie eine aufserordentliche Gröfse. *Camper* (Ueber die Natur, Ursachen und Behandlung der verschiednen Arten der Wassersucht, in Histoir. de la Societ roy. de Medicine, An. 1784. 1785. Par. 1788. Memoir. pag. 46. deutsch in der Samml. für prakt. Aerzte, B. XVI. S. 422. 600.) leerte aus einer solchen Geschwulst, welche die Gröfse eines Kinderkopfs hatte, vermittelst des Trockarts sechzehn Unzen einer flüssigen, röthlichen, durchsichtigen und dicken Feuchtigkeit aus. Bey einer andern Person sah er eine gleiche Geschwulst am Olekranon, von der Gröfse eines Gänse-Eies, S. 601.

22) wie *Fourcroy* glaubt, in Histoir. de l'academ. de Medic. 1788. pag. 410.

23) *Tode* medic. chirurg. Bibl. B. III. St. III. S. 201.

Concremente [24]), oder ist mit solchen vermischt. Bald sind sie schmerzhaft, bald nicht; oft wachsen sie mit der Zeit so an, daſs sie das ganze Gelenke umgeben. Sie können entstehen von äuſsern Gewaltthätigkeiten, von einem Druck, Schlag und einer Erschütterung. *Hutchinson* [25]) erzählt folgenden Fall. Ein Mann verstauchte sich das Handgelenk, und bald nachher bemerkte man daselbst eine Geschwulst, welche sich innerhalb drey Jahren bis auf drey Zoll ans Ellenbogengelenk erstreckte. Ein Wundarzt öffnete sie, und dieser Stich verwandelte sich in ein Geschwür, das ganz schwarze Ränder hatte, und durch öftere Blutungen und einen häufigen Ausfluſs einer übeln Gauche den Kranken dahin brachte, daſs man den Arm abnehmen muſste. Die Geschwulst bestand aus einer körnigen fetten Substanz. Die Schleimbeutel des extensoris carpi radialis bildeten, an statt dreyer verschiednen Säcke, eine einzige groſse Höhle, die mit einer trüben, serösen Feuchtigkeit angefüllt war. Es scheint daher, daſs der erste Anfang der Geschwulst von einer widernatürlichen Anfüllung eines Schleimbeutels herrührte. Bisweilen aber können auch innere Krankheitsursachen sie bewirken; vorzüglich gehört zu diesen eine rheumatische und Gicht-Materie [26]); nicht weniger der Scorbut [27]) und das Skrofelgift [28]).

24) *Camper* a. a. O. S. 601. --- *Monro* l. c. pag. 32. sq. Tab. IX. --- *Koch* a. a. O. S. 138.

25) The New London medical Journal, Vol. I. Part. II. obs. I. --- *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. St. I. S. 74.

26) *Monro* l. c. pag. 35. --- *Koch* S. 129.

27) *James Lind* treatise on the Scurvy, Lond. 1772. pag. 109. Deutsch: Riga 1775.

28) *Monro* pag. 31. 35. --- *Koch* S. 128.

G. Die Knochenhaut [29]).

Sie nimmt Theil an allen Knochenkrankheiten.

Für fich ift fie entzündet, vereitert, widernatürlich dünn oder verdickt. Die venerifchen Knochenfchmerzen haben ihren Sitz nicht fowol in den Knochen, als in der Beinhaut [30]). Auf, in, oder unter ihr, in einer befondern Kapfel, trifft man die Gummigefchwülfte (gummata), welche leicht mit den Knochengefchwülften verwechfelt werden [31]). Indeffen ift auch in manchen Fällen der Knochen felbft mit angefchwollen [32]). Man fand diefe Gummigefchwülfte hart, faft knorpelartig, mit kleinen runden, fcirrhöfen Knoten, bey einem Kranken, der nach heftigen Lendenfchmerzen eine Gefchwulft des Oberfchenkels, worinnen eine blutige Gallerte enthalten war, bekommen hatte [33]); wahrfcheinlich eine Folge einer rheumatifchen Entzündung, welche fich bis in die Beinhaut erftreckte.

So ift die Beinhaut auch der Sitz der Knochenfpeckgefchwulft (ofteofteatoma). Da

29) *Kaltfchmidt* diff. de morbis perioftei, Jenae 1759. überf. in *Weiz* vollftändig. Auszüg. aus den beften chirurg. Difput. B. II. Leipz. 1770. S. 261.

30) *Girtanner* von den venerifchen Krankheiten, dritte Aufl. B. I. S. 365.

31) *Jac. van der Haar* über die Entzündung, Vereiterung, Verhärtung und das Abfterben der grofsen Knochenröhren, überf. aus den Verhandelingen te Haarlem, Deel XV. pag. 1. in der Samml. für prakt. Aetzte, B. VIII. S. 691.

32) *van der Haar* S. 692.

33) *Nebel* in den Act. Nat. Cur. Vol. I. Obf. 15. --- Samml. für prakt. Aerzte, B. VII. S. 287.

Da aber durch einen Fehler dieſer Haut auch der unter ihr gelegene Knochen alsbald leidet, ſo findet man auch in dieſem Falle allemal den Knochen mehr oder weniger verdorben. Daher beſteht dieſe Geſchwulſt theils aus zähen, breyigten, theils aus ſehnigten, fettartigen, theils aus knorpeligten, knochigten Theilen; die Knochen unter ihr ſind zerſtört, oft ganz aufgelöst und innig mit ihr verbunden. Sie kann an jedem Theile des Körpers entſtehen, und iſt übrigens an ſich unſchmerzhaft. Gewiſs geſchieht wol die Knochenverderbniſs durch eine krankhafte Reizung auf das Syſtem der abſondernden und einſaugenden Gefäſse der Knochen und der Knochenhaut, indem ſie durch eine Art von Entzündung in gröſsere Thätigkeit geſetzt, eine übermäſsige Menge elaſtiſcher Lymphe und thieriſcher Gallerte abſondern und dadurch eine Auflöſung der Knochenſubſtanz bewirken. Ich zeichne einige der vorzüglichſten Fälle hier aus. Ein Mann von dreiſsig Jahren bekam heftige Schmerzen an dem linken groſsen Trochanter, welche über ein Jahr dauerten, und bey welchen er weder eine Veränderung der Hautfarbe, noch auch einiges Auffchwellen bemerkte. Nach dieſer Zeit wurden die Schmerzen heftiger, und es entſtand eine Geſchwulſt, welche beſtändig zunahm. Der kranke Schenkel betrug zwey Fuſs im Umfange; die Haut auf der Geſchwulſt war glatt und eben; doch bemerkte man einige leichte Eindrückungen, und in dieſen ein Schwappern einer Materie, welche durch kleine Blattern, durch ein faſt unſichtbares Loch hervordrang, klar und von röthlicher Farbe war. Dabey war die Haut mit einer Menge Blutaderknoten bedeckt. Nach ſeinem Tode fand man die Geſchwulſt faſt drey Fuſs im Umfange, gleich-

gleichsam in drey Beutel abgetheilt, und blos in der Beinhaut sitzend. Unter ihr war der Knochen zerbrochen. In ihr fand man eine dicke, gallertartige Feuchtigkeit, und mitten in dieser eine blättrigte, knochenartige, zerreibliche Concretion, welche auf keine Weise mit dem Knochen zusammenhing [34]). Die Geschichte einer fast gleichen Geschwulst erzählt uns *Murray* [35]). Sie befand sich ober- und unterhalb des Kniees. Nach dem Tode fand man das Zellgewebe, welches die Geschwulst mit den unterliegenden Theilen vereinigte, so zerstört, daſs man durch ein gelindes Ziehen die Geschwulst leicht absondern konnte. An dem Obertheile der Geschwulst bemerkte man die breite Binde, welche sehr dünn war und sich unterwärts in ein Zellgewebe verwandelt hatte. Die Theile der Muskeln, welche die Geschwulst umgaben, stellten gleichsam nur eine dünne, muskelartige Haut vor. Die Geschwulst selbst war mit einem dünnen Zellgewebe umgeben; in ihr fand man zellige Fäden oder vielmehr kleine bänderförmige Häute, die hier und da zusammenhingen, und überall unregelmäſsig gebildete, mehr oder weniger harte und groſse Knochenstückchen und knorpelige Theile. Bey ihrer Zerschneidung konnte man keine Kennzeichen der ehedem an diesem Orte gelegenen Knochen bemerken. Der in ihr enthaltene Saft war durchsichtig, nicht stinkend, und gallertartig. Merkmale von Eiter oder verdorbener Feuchtigkeit konnte man nicht entdecken. Uebrigens hatte die Masse eine gelbliche oder

34) *Du Fuart* in den Abhandlungen der Parisischen Academie der Chirurg., Altenb. 1753. B. I.

35) Act. Med. Suec. I. pag. 233. --- Neue Samml. auserlesn. Abhandl. für Wundärzte, Leipz. 1783. St. II. S. 79. fgg.

oder hellgraue Farbe, und an einigen Stellen war ſie weich, wie Brey. Die Knochen in ihrer Nähe waren mehr oder weniger verdorben, die Gelenke des Kniees aber wider Erwarten völlig geſund. Die Schlagadern auf ihrer Oberfläche waren knorplig und die Blutadern mit Knochenſtücken verſehen. *Burger* 36) zergliederte eine Frau, welche eine ungeheure Knochenſpeckgeſchwulſt am Oberkiefer hatte. Sie beſtand aus einer ſpeckigt galatinöſen Subſtanz, welche im Leben der Frau ſo häufig im Munde hervorgewachſen war, daſs ſie das Schlingen und Sprechen faſt benahm, und von dem Verfaſſer zu wiederholtenmalen weggeſchnitten werden muſste, aber immer von neuem wiederwuchs. In der Mitte dieſer Subſtanz waren hin und wieder mehrere kleine Höhlungen, in welchen Eiter enthalten war. Allein in der Tiefe war dieſes ſpeckige Weſen mit kleinen Beinchen, Knorpeln und mehrern Blutgefäſsen untermiſcht. Das ganze rechte Oberkieferbein, bis auf einen kleinen Theil des Naſenfortſatzes deſſelben, ferner das halbe Joch- und halbe Gaumenbein derſelben Seite, der Augenhöhlenfortſatz und der halbe kleine Flügel des Keilbeins, das ganze rechtſeitige Thränenbein, beide Naſenmuſcheln und die Pflugſchaar waren ganz verlohren und in dieſe Geſchwulſt aufgelöſt.

Einen der merkwürdigſten Fälle dieſer Art von Geſchwülſten beobachtete Herr Geh. R. *Meckel*. Ein armer, zwanzigjähriger Strumpfwirker, mit ſcrofulöſer Anlage, bekam im linken Arme hefti-ge,

36) Beobachtung einer merkwürdigen Knochenſpeckgeſchwulſt im Geſicht, in *Hufeland's* Journ. der prakt. Arzneykunde, B. V. S. 153. fgg.

ge, anfangs vorübergehende, dann anhaltende Schmerzen, deren Sitz er in der Tiefe der Knochen angab. Der Arm ſchwoll anfangs nur wenig an, nach Verlauf eines Jahrs aber bekam er den Umfang von mehr als drittehalb Fuſs, und einen ſolchen Grad von Härte und Ungleichheit, daſs man wegen der Natur der Geſchwulſt, die ſich unterhalb des Schultergelenks anfing, und bis ans Vorderarmgelenk erſtreckte, zweifelhaft war. Die Geſchwulſt wurde darauf an verſchiednen Stellen, vorzüglich aber hinten, wahrſcheinlich wegen des Drucks, den die Geſchwulſt beim Liegen erlitt, weil der Arm eine ſo ungeheure Schwere erhalten hatte, daſs ihn der Kranke gar nicht mehr tragen, oder auf irgend eine Art bewegen konnte, brandig, brach auf, und gab eine blutige Gauche von ſich. Dieſe Oeffnung vergröſserte ſich ſchnell, erlaubte aber weder der Sonde, noch dem Finger, den man ſehr tief hineinbringen konnte, irgend etwas Knöchernes zu verſpüren; alles fühlte ſich wie eine ſchwammigte, harte Maſſe an. Der ſchon an ſich ſchwächliche Menſch verfiel in ein Zehrfieber, litt an mehrern wichtigen Beſchwerden des Athemholens, und der Vorrichtungen der Verdauungswerkzeuge, und ſtarb daher höchſt elend und ausgezehrt. Die höchſtmerkwürdige Section wurde mit Unterſuchung des Arms angefangen. Unter der ſehr verdünnten Haut deſſelben zeigten ſich kaum Spuren von Blutadern. Die Muskeln waren nur am obern und untern Theile der Geſchwulſt ſichtbar, über der Geſchwulſt weg waren ſie ganz häutig, höchſtens etwas ſehnigt. Die Nerven und Pulsadern des Arms waren nur in der Achſelhöhle natürlich. Innerhalb der vordern Fläche der Geſchwulſt lagen ſie in einer tiefen Rinne

der-

derfelben, waren aber enge zufammengeprefst und die Nerven fchienen marklos zu feyn, als ob ihre Häute allein übrig geblieben wären. Die Gefchwulft felbft erfchien nun als ein aus mehrern knorplichten Kugeln, von verfchiednem, bald gröfserm, bald kleinern Durchmeffer, zufammengefetztes Gewebe. Die Maffe zwifchen den Kugeln war aber eben fo feft und hart, als die Kugeln felbft, fo, dafs die Maffe ein Ganzes bildete, das im Durchfchnitt nur an wenigen Stellen etwas weicher, als Knorpel erfchien, da vorzüglich, wo fich die gauchenden Gefchwüre befanden. Als die Maffe bis zum Knochen der Länge nach gefpalten worden, erfchien diefer fo viel weniger angefchwollen, dafs er vielmehr, wie von der umgebenden harten Maffe, worein fich die Beinhaut umgeändert hatte, von allen Seiten zufammengeprefst zu feyn fchien. Nur wenn die knorplichte Maffe mit Gewalt vom Knochen losgedruckt wurde, mit dem fie fehr feft zufammenhing, entblöfste fich der übrigens glatte Knochen, der nur auswendig, an feinem oberften Drittheil, gerade am Ende des eiternden Kanals, deffen oben gedacht worden, bis in feine Höle durch Beinfrafs zernichtet war. Die innere Befchaffenheit des Knorpels zeigte, dafs diefe Krankheit der Knochenhaut viel allgemeiner, als man denken follte, vorhanden war. Die ganze linke Brufthöle war nämlich längs der linken Wand der Rückenwirbelbeinfäule und der innern Seite der Rippen, von der Spitze der Brufthöle bis zum Zwergfell herunter mit Bergen von knorplichten, mit einander feft verbundnen Kugeln überzogen. Sie ragten fo weit von allen Seiten gegen den Mittelpunkt der Brufthöle herein, dafs für die, fonft gefunde, nicht einmal angewachfene Lunge, kaum der vierte Theil

 des

des natürlichen Raums übrig geblieben war. Das Herz war durch die Knorpelhügel ganz gegen die rechte Brusthöle heruntergedrückt; die rechte Brusthöle und Lunge gesund. Das Uebel war um so mehr der Beinhaut zuzuschreiben, als das Brustfell, in aller Rücksicht von Dünne, innerer Glätte, äusserm lockern Zellgewebe, wodurch es auch sonst mit der Rippenbeinhaut verbunden wird, natürlich beschaffen war. Bey übrigens mittelmässiger Beschaffenheit der Eingeweide des Unterleibes, fiel ein, in der linken Hüftbeingrube, hinter dem Darmfell hervorragender harter, runderkegelförmiger Körper, der gut den Durchmesser von zwey Zoll hatte, auf. Auch er war ein Produkt der Beinhaut; denn die Grundfläche der hier plattgedrückten Kugel hing mit dem Knochen, der übrigens gesund war, fest zusammen. Noch eine dergleichen knorplichte Sphäre, von einem starken Zoll im Durchmesser, hing, als ein Produkt der Knorpelhaut des Schildknorpels am Kehlkopf fest und hatte die Schilddrüse aus ihrer Lage gedrängt.

Mehrere Fälle finden sich in den unten angezeigten Schriftstellern 37).

Noch

37) *Kulmus* diss. de exostosi steatomatode claviculae, Gedan. 1732. --- *Fr. Jac. Tittmann* resp. *C. Fr. Hundertmark* osteosteatomatis casus rarior. Lips. 1757. in *Halleri* collect. disputt. ad morb. hist. et curat. facient. Tom. VI. n. 208. pag. 349. --- Breslauer Samml. 1723. S. 317. 1726. S. 661. --- *J. G. Hermann* de osteosteatomate. Lips. 1764. c. tab. aen. in *Weiz* Auszüg. B. V. n. V. --- *Störk* Annus medic. II. pag. 269. --- *Noel* in den Auszügen aus den besten französ. med. chir. pharmac. Schriften, Leipz. 1780. B. I. S. 73. --- *A. Matani* Observat. de osseis tumoribus, Colon. 1765. --- *Ad. Murray* diss. de osteosteatomate, Upsal. 1780. und in *Murray's* med. Bibl. B. III. S. 487. --- *J. Fr. Böttcher* Abhandl. von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen, B. III. Th. I. Kap. VII. S. 43. --- *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 161. Tab. XXX. XXXI. XXXII. XXXIII. liefert vortreffliche Abbildungen. — *Georg*

Lee

Noch müssen wir von der Knochenhaut bemerken, dass sie sich manchmal widernatürlich verdickt, besonders nach Quetschungen und Verletzungen. So fand man sie nach einer Kopfverletzung wenigstens einen halben Zoll dick [38].

Auch will man sie knöchern gefunden haben [39].

Zweyter Abschnitt.

Von dem Knochengebäude.

A. Von den Knochen überhaupt [1].

Bey der Pathologie der Knochen bemerken wir zuerst die eigenthümlichen Veränderungen, welche einige specifike Krankheitsmiasmen in ihnen hervorbringen.

Die widernatürliche Weichheit der Knochen hat gewiss mehrere Ursachen zum Grunde, welche man aber noch nicht so ganz auseinander gesetzt hat, dass wir völlig damit aufs Reine wären. Ich will mit der Rachitis [2]) anfangen.

Lee im Lond. med. Review. June 1801. s. Journ. der ausländ. mediz. Literatur, von *Hufeland*, *Schreger* und *Harles*. B. I. S. 23 fg. *Loder's* Journal B. III. S. 46.

38) *Trye* in medic. Communicat. Lond. 1790. Vol. II.

39) *Peyer* in Ephemer. Nat. Cur. Dec. II. Ann. VII. Obs. 205.

1) *J. Fr. Böttcher's* Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen, Königsb. 1795. 3 Bände. --- *Isenflamm* praktische Bemerkungen über die Knochen, Erl. 1782.

2) *Whister* de morbo puerili Anglorum, quem patricio idiomate vocant *the rickets*, Lond. 1645. Dies war das erste Werk über die Rachitis. --- *J. F. L. Cappel* Versuch einer

Portal dehnt den Begriff von dieſer Krankheit offenbar zu weit aus, indem er eine veneriſche, ſkrofulöſe, ſkorbutiſche, exanthematiſche, eine von Verſtopfungen in den Eingeweiden des Unterleibes, und eine gichtiſche und rheumatiſche Rachitis, und auch auſserdem noch eine Art derſelben, welche Folge der Kaſtration und eine, welche Folge der Selbſtbefleckung ſeyn kann, annimmt. Wir finden freilich, daſs dieſe verſchiedenen Gifte oft mehr, oder weniger, die Knochen erweichen; Dies thun ſie aber nicht ſtets, ja wirklich nur in ſeltnen Fällen und überdies iſt auch in dieſen ſeltnern Fällen die Beſchaffenheit gewiſs ſehr verſchieden, ohne noch dazu die ſehr verſchiedenen Symptome im Laufe der Krankheit und die mannichfaltigen Veränderungen im todten Körper zu erwähnen, welche hieher nicht gehören. Ich glaube, daſs es wirklich in der Natur der Sache gegründet iſt, wenn man eine urſprüngliche Rachitis annimmt, eine gewiſſe Krankheitsanlage, welche angebohren iſt, und ſich in den erſten Kinderjahren entwickelt [3]), bald

ner vollſtändigen Abhandlung über die ſogenannte engliſche Krankheit, Berl. 1787. --- *Wz. Trnka von Krzowitz* hiſtoria Rachitidis, Vien. 1787. deutſch: Leipz. 1789. --- *Napht. Weſſely* diſſ. de rachitide, Gött. 1790. — *Fr. Ant. Greve* diſſ. de rachitide. Bonn. 1790. --- *Johann Veirac* Abhandlung über die Rachitis oder engliſche Krankheit. Aus dem Holländ. von *J. B. Keup*, Stendal 1794. --- Obſervation ſur la nature et le traitement du Rachitisme, ou des coubures de la colonne vertebrale et de celles des extremités ſuperieurs et inferieurs, par *Ant. Portal.* Par. 1797. überſ. Beobachtungen über die Natur und Beſchaffenheit der Rachitis, von *Ant. Portal,* Weiſſenfels 1798.

Beſchreibungen und Abbildungen rachitiſcher Knochen liefern uns *Köhler* a. a. O. S. 103. bis 110. — *Bonn* deſcriptio theſauri oſſium morboſorum Hoviani. Amſt. 1784. — *Ed. Sandifort* Muſeum anatom. academ. Lugd. Batav. Tom. II. Tab. I. bis IV.

3) *Leidenſtroſt* reſp. *Wilkinghoſ* diſſ. de rachitide. L. B. 1771. §. 9

bald zeitiger, bald ſpäter, je nachdem eine Gelegenheitsurſach die Entwickelung begünſtigt. Im Kinde ſind die feſten Theile weicher und ſchwächer, und die Knochen haben noch lange nicht die Härte, welche ſie mit zunehmendem Alter erlangen. Vorzüglich ſchwach und dabey reitzbar iſt das lymphatiſche Syſtem der Kinder. Dieſes Syſtem hat nun im Kindesalter das Geſchäft der Ernährung faſt ganz allein zu beſorgen, und daher ſind deſſen Krankheiten im Alter der Kindheit ſo häufig. In der vermehrten und übergroſsen Reſorbtionsfähigkeit des Lymphſyſtems findet deshalb *Heine* [4]) die nächſte Urſach der Rachitis. Der kalkartige Theil des Knochens, welcher von dieſen Gefäſsen beſtändig aufgenommen wird, wird nämlich durch dieſe widernatürlich oder krankhaft vermehrte Thätigkeit der Lymphgefäſse in gröſserer Menge weggenommen, es entſteht ein Mangel an feſten Theilen in den Knochen; und ſie werden daher ſchwach, weich und biegſam. Auf dieſe ſcharfſinnig ausgeführte nächſte Urſach kann man auch diejenigen einzelnen Fälle (wie ich ſchon vorher beym oſteoſteatoma erinnert habe) übertragen, wo bey ſkroſulöſem, veneriſchem und exanthematiſchem Zuſtande eine Weichheit der Knochen entſtand, da dieſe Krankheiten, wo nicht ihren Grund im Lymphſyſteme haben, doch gewiſs auf dieſes ſehr wirken. Hierher ſind auch die Fälle zu rechnen, wo man bey der Harnruhr, alle Knochen erweicht fand [5]). Doch ich komme auf die Rachitis zu-

4) *E. Fr. Guil. Heine* diſſ. de vaſorum abſorbentium ad rachitidem procreandam potentia, Gött. 1792. --- *Girtanner* Abhandl. über die Krankheiten der Kinder, Berl. 1794. S. 305. --- *S. Th. Sömmering* de morbis vaſorum abſorbentium, Traj. ad Moen. 1795.

5) z. B. *Pott* in Philoſ. Transact. 1753. No. 459.

zurück, und ihre nächſe Urſach mag ſeyn, welche ſie will, ſo kümmert ſie uns hier wenig, da wir blos mit dem zu thun haben, was nach dem Tode rachitiſcher Kranken gefunden worden iſt.

Die Rachitis erweicht die Knochen. Daher denn eine ungleiche Verknöcherung, ein ungleicher Wachsthum, Aufgetriebenheiten und Krümmungen derſelben. Am meiſten leiden durch Krümmungen und Biegungen das Rückgrat [6]), die Schenkelbeine und die Schienbein- und Wadenknochen, da auf dieſen die ganze Schwere des Körpers ruht [7]); die Knochen-Enden ſind aufgetrieben, breit und platter, die Knochenmaterie weich, wie Knorpel, oft ſo weich, wie Wachs. Bisweilen iſt die Knochenſubſtanz nur in einem einzigen Knochen, (ſo findet ſich im Cabinet des Geh. Raths *Meckel* der Schenkelknochen von einem groſsen und ſtarken Mann, der ganz allein in einen ſtarken Bogen gekrümmt und ganz platt von auſsen nach innen zuſammengedrückt iſt; alle übrigen Knochen ſind gerade, ſtark und natürlich geſtaltet), oder in einigen Knochen [8]), oder in eini-

6) *E. G. Boſe* de gibboſorum e rachitide moleſtiis, Lipſ. 1781. --- *ejusd.* gibboſae e rachitide exemplum, Lipſ. ibid. eod. --- Vergl. dieſen Abſchnitt B. beym Rückgrat.

7) Dieſe Krümmungen kehren allemal den erhabnen Theil nach der Seite zu, wo die wenigſten Muskeln liegen, und wo deshalb ein geringerer Widerſtand ſtattfinden kann. *Levret* in den Samml. auserleſn. Abhandl. für prakt. Aerzte, B. I. St. IV. S. 158. --- Beiſpiele vieler und ſtarkgebogner rachitiſcher Knochen geben uns *Köhler* a. a. O. S. 103. n. 366. bis S. 110. n. 380. --- *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 129. Tab. V. pag. 212. n. CCCXLII. bis CCCLXXVII. pag. 221. n. CCCCLXXXIV. bis DX. DXXIV. bis DXXXIII. --- *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 48. n. 398. bis 404.

8) *Veirak* a. a. O. §. 87. S. 82. --- *Portal* a. a. O. S. 9. 31. 39. 98. 149. u. a. m. O.

einigen ihrer Theile 9), oder in mehrern Knochen verändert; seltner in allen Knochen 10). In den Wirbelbeinen, wie in der zellichten Substanz andrer Knochen, findet man nicht selten eine röthliche, blutige Feuchtigkeit 11). Zuweilen findet man an den Knochen gar keine bemerkbare Auftreibung, ja sie sind manchmal selbst dünner, als im gesunden Zustande; aber ihre ordentliche Länge fehlt ihnen gewöhnlich 12). Die Verwachsung trifft man am häufigsten bey den Körpern der Rückenwirbel, zuweilen auch an den untersten Rippen an; auch findet man, doch selten, die Kniescheibe unbeweglich am Schenkel- und Schienbein angeheftet 13). An mehrern Wirbeln, besonders an den untern, fehlen nicht selten die Stachelfortsätze und die Brust hat fast allemal etwas fehlerhaftes, sey es nun in ihrer Form oder in ihrer Geräumigkeit 14).

Nicht minder findet man die Knochen des Kopfs bey rachitischen Subjecten verändert. Derselbe ist verhältnissmässig gegen den übrigen Körper zu gross; seine Knochen sind unregelmässig verknöchert, ausgedehnt und widernatürlich verbogen, besonders das Stirnbein, welches bald hervorragt, bald platt ist; und eben so verhält es sich auch mit dem

9) *Portal* S. 9. 45. 149.

10) Ein merkwürdiges Specimen von einer aufserordentlichen rachitischen Misbildung aller Knochen, liefert uns *Köhler* in seiner Beschreibung der physiologischen und pathologischen Präparate in der Samml. des Hrn. Hofr *Loder*, Leipz. 1795. B. I. S. 103. No. 366. b.

11) *Portal* T. I. Abschn. II. S. 42.

12) *ebend.* S. 9. 31. 45. 148.

13) *Veirac* a. a. O. §. 64. S. 81.

14) *Portal* S. 47. 152. --- *Veirac* §. 60. S. 76.

dem Hinterhauptbeine [15]). Die Gesichtsknochen sind dagegen weniger verändert, und deshalb verhältnissmäsig kleiner. Der Wachsthum der Zähne wird verspätet oder in Unordnung gebracht, und man findet deswegen die Zahnhölen und die in ihnen eingeschlossenen Zähne in einer mehr oder weniger fehlerhaften Ordnung entwickelt [16]). Es ist daher auch das Zahnen rachitischer Kinder selten ohne Gefahr [17]). Sind beym Ausbruch der Krankheit schon Zähne vorhanden, oder kommen einige während der Krankheit zum Vorschein, so werden sie leicht verdorben, schwarz, angefressen, mürbe und fallen aus [18]). *Veirac* [19]) fand sie bey einem zweyjährigen Mädchen so weich und biegsam, wie Wachs, und das Kind blieb zahnlos.

Die Zellen erweichter und aufgetriebener Knochen enthalten mehr Mark, welches bald mehr, oder weniger flüssig, bald blutroth, bald weiss, wie Lymphe und bisweilen in solcher Menge da ist, dass der Knochen damit getränkt ist [20]).

Nicht selten findet man Eiterungen und durch sie verursachte Zerstörungen in rachitischen Knochen [21]).

Die Blutgefässe rachitischer Knochen fand *Portal* [22]) in mehrern Fällen weiter, als im gesunden Zustande.

Dies

15) *Veirac* §. 59. S. 75. --- *Portal* S. 9. 43. 96. 100. 101. fg. 116. 149. fg.

16) *J. P. Büchner* de rachitide perfecta et imperfecta, Argentor. 1754. in *Halleri* collect. disp. ad morb. hist. et curat. fac. Tom. VI. pag. 277. §. 3. 5. 6. --- *Veirac* §. 38. S. 54. --- *Portal* S. 98. 100. fg. 112. 151. fg.

17) *Büchner* l. c. --- *Portal* S. 100. 102. 116.

18) *Veirac* §. 38. S. 54. §. 68. S. 83.

19) a. a. S. S. 55.

20) *Portal* S. 8. 39. 153.

21) *ebendas.* S. 4. 153.

22) S. 155.

Dies ſind diejenigen Veränderungen in rachitiſchen Knochen, wie man ſie gewöhnlich und am häufigſten findet. Man findet aber auch Fälle aufgezeichnet, wo man faſt das Gegentheil von jener Beſchaffenheit bemerkte. Dieſe Fälle ſind aber ſeltner. *Portal* [23]) fand die Zellen mit einer knorpelartigen Subſtanz angefüllt. Bisweilen war die Markröhre an einer Stelle, oder auch in ihrer ganzen Länge ſo verengert, daſs man ſie nicht mehr unterſcheiden konnte [24]). Bisweilen hatten die Knochen eine gewiſſe Sprödigkeit, waren brüchig und hart [25]). In dieſem Falle brechen ſie leicht, heilen aber auch, wie geſunde Knochen, durch einen Kallus wieder zuſammen. Doch erſcheinen ſie alsdann gewöhnlich unförmig, in einen bald mehr, bald weniger ſtarken Winkel vereinigt. Dies zeigen Beyſpiele im *Walterſchen* Muſeum [26]), in der *Loderſchen* Sammlung [27]), und der gleich hernach aus der *Mecklſchen* Sammlung angeführte zweyte Fall. Bisweilen vertritt auch eine membranöſe, gelenkige Fügung die Stelle des Kallus, wie dies der Fall in dem erſten Beyſpiele aus der angeführten Sammlung zeigt.

Selten entwickelt ſich die Rachitis vor dem neunten Monat, ſelten nach dem dritten Jahre [28]). Doch findet man auch von dieſer allgemein angenommenen Meinung einige Ausnahmen.

23) a. a. O. S. 153.

24) *Ruyſch* Theſaur. anat. — *Portal* S. 153.

25) *Bonneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. I. pag. 12. — *Oettinger* diſſ. de viribus radicis rubiae tinctotum antirachiticis. Tübing. 1769. pag. 49. — *Huſeland's* neueſte Annalen der franzöſ. A. W. B. II. S. 277. — *Portal* S. 9. 31. 42. 98. 149. 152. fg.

26) S. 47. §. 2. S. 50. N. 404.

27) *Köhler* a. a. O. No. 366. b. S. 103 fg.

28) *Veirac* a. a. O. Kap. III. S. 34 fg. u. a. m.

men. Denn offenbar fand man sie bisweilen vor dem neunten Monat und nach dem dritten Jahre [29]. Ja man führt auch Beyspiele von Kindern an, welche mit der Rachitis gebohren wurden [30]. Aufser den, die Rachitis gewöhnlich begleitenden Fehlern, war bey dem Kinde, welches *Klein* beschreibt, der Nabel nur zwey Finger breit über den Schaambeinen, unter ihm eine ovale Oeffnung, aus der eine käsigte, von Galle gelb gefärbte Milch flofs, unter derselben der After, welcher umgewandt vorgefallen war. Die Ruthe war ohne Oeffnung, die Eichel und Vorhaut aufgeschlitzt, der Hodensack natürlich gebildet, aber ohne Hoden; auch fehlte die Harnblase, und der Harngang öffnete sich in den Mastdarm. *Köhler* [31] erwähnt das Gerippe eines rachitischgebohrnen Kindes, bey welchem noch die Merkwürdigkeit Statt findet: dafs das linke os Femoris in der Mitte ein widernatürliches Gelenk hat. Vielleicht gehört auch *Forest's* [32] Bemerkung zu der angebohrnen Rachitis, er sah ein neugebohrnes Kind, dessen rechter Arm sehr biegsam war. Nach *Portals* Grundsätzen kann sie auch in jedem Alter entstehen.

Noch mufs ich hier einige merkwürdige Specimina dieser Krankheit aus der reichen Sammlung des Geh. R. *Meckel* beyfügen.

No. 1.

29) *Büchner* l. c. §. 7. — *Portal* S. 143.

30) *Franc. Glissonii* tractatus de rachitide. Lond. 1659. und in seinem Opp. med. anat. Lugd. Bat. 1711. Tom. I. cap. XV. §. 4. p. 172. — *J. H. Klein* diss. sistens casum rachitidis congenitae, in infante varie monstroso observatae. Argent. 1763, und in den Nov. act. Nat. Curios. Vol. I. pag. 146.

31) a. a. O. S. 107. No. 369.

32) observat. et curat. med. Francof. 1602. Lib. XVII. obs. XV.

No. 1. Das Skelett eines zwey bis dritthalbjährigen Mädchens, deren Alter acht durchgebrochene Schneidezähne, vier Backenzähne, vier dem Durchbruch nahe Eckzähne, die alle vollkommen gesund sind, bestätigen. Es sind dabey alle Merkmale eines Wasserkopfs vorhanden, eine sehr überwiegende Gröfse des Schedels im Verhältnifs gegen das kleine Gesicht, eine Vergröfserung von Verdünnung, besonders der breiten Schedelknochen; ein noch ansehnlich grofses, häutiges Plättchen und fünf am breiten Theil des Hinterhauptsbeins die Stelle des Knochens vertretende häutige Fleckchen, deren Umfang fünf bis sechs Linien beträgt. Am Rumpfe und an den Extremitäten ist kein Knochen von deutlichen Merkmalen der Erweichung verschont. Die Halswirbel sind überhaupt zwischen den Schultern herunter und zusammengepresst, so, dafs ihrer nur fünf über der Brust sichtbar sind; die Queerfortsätze dieser Wirbel gehen von innen nach aufsen etwas aufwärts vom tiefer liegenden Körper derselben in die Höhe; überhaupt steigt die Axe der Halswirbel etwas gekrümmt und schief von der linken zur rechten Seite. Rücken- und Lendenwirbel bilden ein langes S, so, dafs die Axe der Rückenwirbel, von der rechten zur linken Seite gekrümmt, bis zum neunten dieser Wirbel fortgeht, sich dann wieder bis zum vierten Lendenwirbel von links nach rechts beugt, wo eine scharfe Krümmung vom vierten Lendenwirbel und ersten Heiligbeinwirbel von der rechten Seite zur linken das Höhersein der linken, und das Heruntersinken der rechten Hüfte; und dadurch die schiefe Stellung des ganzen Beckens von der rechten zur linken Seite verursacht. Das Heiligebein nebst dem Schwanzbeine

beine ſind ſo ſtark heraufwärts gegen das Becken gebogen, daſs der dritte Wirbel des Heiligbeins mit dem vierten einen Winkel bildet und die Spitze des Schwanzbeins bis in die obere Oeffnung des Beckens vorwärts heraufſteht. Zu der vorher erwähnten ſchiefen Richtung des Beckens von einer Seite zur andern, kömmt die zweyte unter dieſen Bedingungen gewöhnliche, wo nämlich das Becken vorwärts heraufgedrängt iſt. Daher liegt der vordere Umfang der obern Beckenöffnung höher, als der hintere, vom Heiligbein und dem Hüftknochen gebildete. Zufolge der allzutief ausgehölter Hüftbeingruben, ſind die Ränder der Hüftknochen einander zu nah. Der innere Umfang der Beckenhöle iſt nicht nur, durch die eben angezeigte Krümmung des Heilig- und Schwanzbeins, verkürzt, und in zwey kleine Seitenhölen getheilt, ſondern auch dadurch von der einen zur andern Seite verengert, daſs die Pfannen des Hüftbeins ſtark nach einwärts gedrückt ſind. Die Queerſtücke der Schaambeine gehen gekrümmt vorwärts, und vereinigen ſich, einen guten Zoll vor dem vordern Umfang des Beckens, in einen ſpitzen Winkel. Die Sitzbeinhöcker nähern ſich einander ungewöhnlich; doch iſt der von ihnen gebildete Bogen noch ziemlich flach. Die Rippen ſind alle an ihrem innern und vordern Ende dick und angeſchwollen, an ihrem innern Drittheil auswärts vertieft, mehr aufwärts, als unterwärts gerichtet und enden ſich durch ſtark gewölbte, von auswärts ſtark krumm- ſogar ſpitz hervorſtehende Knorpel an das noch aus fünf kleinen Knochenkernen beſtehende Bruſtbein. Die rechte Schulter ſteht höher, als die linke. Das rechte Schlüſſelbein iſt ſehr ſcharf S förmig gekrümmt

krümmt und verkürzt; das linke Schlüſſelbein ragt in einem ſcharfen, ſpitzen Winkel vorne hervor. Beyde Schulterblätter, das rechte noch mehr, als das linke, ſind verkürzt und nach hinten ſtark convex, nach vorn concav. Beyde Armknochen beſtehen aus zweyen, in der Mitte der Körper derſelben in einen ſtumpfen Winkel zuſammenlaufenden Hälften, die viel Bruchähnliches haben, indem eine membranöſe, gelenkige Fügung übrig geblieben iſt, und die Stelle des Kallus vertritt. Beyde Vorderarmknochen rechter Seits, ſind an ihrem untern Fünftheil heraufwärts gekrümmt; die des linken Vorderarms ſchon im unter Drittheil eben ſo; doch iſt der Winkel, der das untere Ende mit dem obern hier macht, ein vollkommner Rechtwinkel. Die Mittelhandknochen und Gelenkknochen ſind, beſonders an ihren vordern Enden, dick. Der ganze rechte Fuſs ſcheint länger zu ſeyn, als der linke, weil der rechte Hüftknochen tiefer ſteht, als der linke. Beyde Schenkelknochen ſind nach auſsen ſcharf konvex, ragen mit ihren untern Enden, am Knie, ſtark einwärts, wohin die ebenfalls gedrängten obern Enden der Schienbeinröhre den auswärts ſtumpfen Winkel der Knie vermehren. Schienbeinröhre und Wadenbein ſind nach auſsen gehöhlt. Die Mittelfuſsknochen und Gelenkknochen der Zehen ſind an den Enden dick.

No. 2. Das Skelett eines einjährigen Kindes, zeigt deutliche Merkmale des Waſſerkopfs durch ſehr vergröſserte und verdünnte breite Schedelknochen, viel gröſsere häutige Zwiſchenräume, ſowohl in den Gegenden der Fontanellen, als der Näthe, ſo, daſs noch gar kein Anfang zur Vereinigung derſelben geſchehen iſt. Von den Zäh-

nen

nen fangen erst die Schneidezähne an beyden Kiefern zu keimen an. Die Wirbelsäule ist gerade, das Becken gut gebildet, die Rippen aber sind an einer, manchmal an zwey Stellen ihrer Länge, knotig angeschwollen, mit ihren vordern dickern Enden vorwärts gedrückt, und durch einen krummen Knorpel mit dem, noch aus fünf Stücken bestehenden, Brustbeine verbunden. Die Schlüsselbeine sind stark S förmig und die Schulterblätter nach hinten konvex und verkürzt. Beyde Oberarmknochen nach auswärts sind winklich gekrümmt und mit noch mehr Anschein von unvollkommen geheilten Brüchen entstanden, die auch bey diesem Kinde um so wahrscheinlicher sind, da das rechte Scheitelbein in wenigstens zehn Stücken zerbrochen ist, die notorisch die Folgen schreklicher Mißshandlungen des elenden Geschöpfs sind. Die untern Extremitäten haben weder von Krümmung, noch von Gewaltthätigkeiten gelitten.

Das Skrofelgift äußert oft ähnliche Wirkungen auf die Knochen, wie die Rachitis. Daher *Portal's* skrofulöse Rachitis. Besonders scheint es diejenigen Knochen, welche viel zellige Substanz enthalten, anzugreifen, sie zu erweichen, aufzutreiben und Eiterung in ihnen hervorzubringen. So fand *Portal* 33) bey einem funfzehnjährigen, sehr skrofulösen Knaben, die Kinnbacken, die Knochen der Handwurzel, die Enden der Röhrenknochen, einige Wirbelbeine und das Brustbein so weich, daß man sie leicht mit dem Messer durchschneiden konnte; mehrere Wirbel waren zerstört, das Rückgrat gebogen und in seinem Kanal war viel röthliches Wasser. An zwey skrofulösen

Sub-

33) Th. I. Abschn. II. Beobach. I. S. 38 fg.

Subjekten fand ich die drey letzten Rückenwirbel durch Beinfrafs zerftört und das Rückgrat gebogen.

Am meiften fcheint das Skrofelgift auf die fchwammichten Knochen zu wirken. Daher finden fich bey den mehreften Rückgratskrümmungen fkrofulöfe Zufälle. Ich bin daher auch überzeugt, dafs eine der bösartigften Knochenkrankheiten, die paedarthrocace, allemal fkrofulöfen Urfprungs ift.

Bey den Schriftftellern 34) finde ich den Begriff von diefer Krankheit nie deutlich genug entwickelt, und häufig mit dem von der fpina ventofa, von welcher ich hernach reden werde, verwickelt. Ich habe oft Gelegenheit gehabt, diefe Krankheit zu beobachten, freylich nie von ihrem erften Anfange her, fondern gewöhnlich nur dann erft, wenn fie einen hohen Grad erreicht hatte. Meiftens betraf fie Kinder von dritten bis zum zwölften Jahre; einigemal zeigte fie fich erft im achtzehnten Jahre. Allemal waren mehrere, oder wenigere fkrofulöfe Zufälle dabey, Drüfengefchwülfte, fkrofulöfe Gefchwüre u. f. w. Die Knochen, welche litten, waren allemal die kleinen Knochen der Hand, oder des Fufses; felten waren davon die langen Knochen angegriffen; und dann gefchah auch dies nur erft zu der Zeit, wenn die kleinern Knochen fchon lange gelitten hatten, oder fchon zerftört waren. Die Krankheit äufferte fich

34) *Faufius* diff. de paedarthrorace. Heidelb. 1657. — *Oswald* de paedarthrocace. Bafil. 1687. — *Chun* de paedarthrocace. Marburg. 1697. — *Schmid* de paedarth. Lugd. Bat. 1721. — *Nebel* diff. de paedarthrocace. Heidelb. 1745. *Rofenblatt* diff. fifens cafum paedarthrocaces. Lund. 1745. — *Böttcher* Abhandlung von den Krankheiten der Knochen. B. III. Kap. XII. S. 118 fg.

ſich auch dann nicht in dem feſten Röhrentheile des Knochens, ſondern in den ſchwammichten Enden deſſelben. Eines einzigen Beyſpiels erinnere ich mich, wo blos der Radius angegriffen war. Sie zeigt ſich durch eine wenig oder gar nicht ſchmerzhafte Anſchwellung eines jener kleinen Knöchelchen. Dabey bemerkt man faſt gar keine Veränderung im äuſsern Anſehen der fleiſchigten und häutigen Bedeckungen. Nur erſt in der Folge bekommen dieſe ein geſpanntes, glänzendes Anſehen, werden entzündet und brechen auf. Unterſucht man jetzt den Knochen, ſo findet man ihn rauh, meiſt durchlöchert, oft ſchon in mehrern Stücken zerbrochen. Das Eiter iſt anfangs gutartig und von geringer Menge; nach und nach vermehrt es ſich, wird dünn, gauchicht und ſtinkend. Sieht man den Knochen ganz, ſo iſt er nach allen Dimenſionen ausgedehnt, von unförmlicher Geſtalt; ſeine Oberfläche iſt etwas rauher, als natürlich; er iſt ſehr leicht, ſeine Fächer ſind ausgedehnt und enthalten gewöhnlich eine röthliche Flüſſigkeit.

Die Spina ventoſa [35]) (der Winddorn) iſt von jener Krankheit ſehr verſchieden. Sie iſt gewiſs

35) *Corn. Trioen* obſervation. medico-chirurgicarum faſciculus. pag. 105. — *Kaltſchmidt* progr. de raro ſpinae ventoſae caſu. Jen. 1752. — *Timmermann* de ſpina ventoſa. Rintel. 1765. — *Lentin* obſervat. medicae. Lipſ. 1769. Faſc. I. 28. — *Leske's* auserleſ. Abhandl. aus den philoſ. Transactionen. B. II. S. 261. — *Böttcher* a. a. O. B. III. Kap. XIII. S. 121. — *F. L. Auguſtin* diſſ. de ſpina ventoſa. Halae 1797. mit vortrefflichen Abbildungen aus dem *Walterſchen* Kabinet.

Andere vortreffliche Abbildungen und Beſchreibungen von der ſpina ventoſa liefern uns *Sandiſort* Muſ. anatom. acad. Lugd. Vol. I. Sect. I. pag. 6. n. V. Sect. IV. pag. 211. n. CCCXIX. Tab. LXXXIX. Fig. 1. 2. 3. no CCCXX. CCCXXI. pag. 219. n. CCCCXX. bis CCCCLXXIV. — *Köhler* a. a. O. S. 34 fg. No. 113—134. — *Walters* Muſ. B. II. S. 37. No. 378. S. 51. No. 406 bis 419.

gewifs auch öfters eine Folge des Skrofelgiftes, da man fo häufig Skrofelkrankheit damit verbunden, oder wenigftens vorhergehen fieht: *Walter*[36]) befchreibt das Oberarmbein eines neunzehnjährigen Frauenzimmers, welches am obern und untern Ende durch einen Beinfrafs, der von fkrofulöfer Schärfe herrührte, fehr angegriffen und überdies mit einer Menge rauhen, winddornartigen Erhabenheiten befetzt ift. Eine gleiche Verbindung zeigt auch noch ein Oberarmbein von einem jungen, fiebzehnjährigen, fkrofulöfen Menfchen, und ein anderes von einem Menfchen von zwanzig Jahren [37]).

Die fpina ventofa fängt ebenfalls, wie die paedarthrocace, mit einer Auffchwellung der Knochen an, die aber nicht, wie jene, fchmerzlos, fondern gewöhnlich mit ftarken Schmerzen verbunden ift. Im Fortgange erfolgt Entzündung und Vereiterung der äufsern Bedeckungen, mit Ausflufs eines ftinkenden, gauchigten Eiters.

Ueberhaupt findet man die kranken Knochen in diefer Krankheit von einer doppelten Befchaffenheit [38]).

In der erften Gattung findet man den Knochen in feiner äufsern Oberfläche rauh, höckrig, und in vollkommne Stacheln und Zacken ausgefchoffen; dabey ift er in feinem Umfange vergröfsert [39]). Seine Maffe weicht an Härte nicht von der

36) anat. Muf. B. II. S. 91. no. 490.

37) ebendaf. no. 491. 492. — Vergl. 411. S. 54.

38) *Walter* a. a. O. S. 51. §. 2.

39) So befchreibt z. B. *Köhler* S. 35. No. 118. eine Tibia, die durch diefe Krankheit fo aufgetrieben und entftellt ift, dafs fie, befonders an ihrer obern Hälfte, vier Flächen zu haben fcheint, deren jede zwey Zoll breit ift. Dabey ift fie von beträchtlicher Schwere. *Walter* befitzt ei-

der natürlichen ab, öfters ist sie weit härter [40]), meist sind solche Knochen auch schwerer, als gesunde [41]); ihre Höhlung und ihre Zellen werden mit Knochenstoff angefüllt, so, dass sie als eine durchaus feste Substanz erscheinen [42]). Die Ueberreste von der Markhöhle und Zellen, die bisweilen noch hier und da erscheinen, sind gemeiniglich verdorben und schwarz [43]). An der nicht kranken Stelle sind die Markzellen natürlich und der Knochen gewöhnlich geschwunden [44]). Sehr selten geht diese Art in Vereiterung [45]); diese entsteht dann nur von Verderbung der den kranken Knochen umgebenden weichen Theile, nie aus dem Knochen selbst [46]). Diese Krankheit befällt meist die langen Röhrenknochen, seltner die flachen Knochen, und dann auch meist aus einer äussern Ursach [47]). Die ausgewachsenen Zacken sind bisweilen ausserordentlich hart, da hingegen der übrige

ein Waden- und Schienbein, welche beyde sehr aufgeschwollen sind, aber ihre dreyeckige Figur behalten haben. Jenes ist zwey Zoll fünf Linien, dieses zwey Zoll drey Linien dick; jenes wiegt elf und dieses siebzehn Unzen. Beyde sind sehr hart und mit einer sehr grossen Menge harter, fester Zacken besetzt. S. dessen anat. Mus. B. II. S. 55. No. 417. und *Augustin* diss. cit. pag. 50. Tab. II.

40) z. B. *Walter's* Mus. B. II. S. 53. No. 409,

41) z. B. *Köhler* S. 35. No. 117. 118. u. m. — *Walter* S. 55. No. 417.

42) *Köhler* (S. 35. No. 116.) beschreibt eine Tibia, deren Markhöhle ganz und gar mit Knochenmasse ausgefüllt ist. In einem os femoris (ebend. No. 117.) ist nach oben zu fast Alles in Knochenmasse verwandelt. Vergl. auch No. 120. 124. 129. u. a.

43) z. B. *Köhler* S. 34. No. 114 b. 115. 116. 117.

44) *Köhler* S. 34. N. 113.

45) *Walter* S. 51. §. 2.

46) z. B. *Walter* S. 52. No. 406. 407. S. 54. No. 410. S. 56. No. 418. — *Augustin* l. c. Tab. III. — *Köhler* S. 37. No. 121.

47) So beschreibt *Walter* (anat. Mus. B. II. S. 52. No. 405.) ein Beyspiel des Winddorns der Gesichtsknochen; vorzüg-

übrige Knochen sehr locker und mürbe ist. So sind bey *Walter* 48) die sämmtlichen Fusknochen eines vierzigjährigen Mannes erweicht und ankylosirt, und noch dabey mit dem Winddorn versehen. Die entstandenen Knochenzacken sind sehr hart und fest, obgleich die Knochen selbst sehr locker und mürbe sind. Die Grösse der Knochenzacken ist verschieden. *Walter* 49) besitzt ein vorzüglich schönes Stück vom Winddorn, woran die Zacken durch ihre Verbindung und durch kreuzung, diesen Knochen den Blüthen des Schleendorns ähnlich machen. Sie sind dabey auf drey Zoll lang.

Die Zweyte Gattung des Winddorns ist die, wo der Knochen mehr blätterartig erscheint, weniger hart ist, ungleich stärker aufzuschwellen und häufiger und leichter in Eiterung überzugehen pflegt 50).

Zu dieser Art gehört das merkwürdige Beyspiel eines Winddorns, welches *Walter* 51) beschreibt und *Augustin* 52) ganz vortrefflich abbildet. Er befindet sich im linken Oberschenkelknochen einer dreyssigjährigen Frau, der ihr ein Paar Zoll unter dem kleinen Trochanter abgenommen wurde. Fast der ganze Körper und das ganze untere Ende des Oberschenkelknochens sind davon ange-

züglich sind die Nasenknochen, die dünnen Knochen in der Nase, die Flügelfortsätze beyder Oberkiefer sehr angeschwollen, sind sehr hart und haben ein krauses Ansehn, fast wie ein versteinerter Schwamm. Er war bey einem dreyssigjährigen Manne durch einen Stoss mit einem Sponton ins Gesicht, entstanden. Vortrefflich schön bildet *Augustin* (l. c. Tab. I.) dies seltene Stück ab.

48) a. a. O. S. 28. No. 370.

49) S. 56. No. 418. — *Augustin* l. c. Tab. III.

50) *Walter* anat. Mus. B. II. S. 56. §. 3.

51) S. 57. No. 419.

52) l. c. pag. 50. Tab. IV.

griffen. Der Knochen ist so sehr aufgetrieben, daſs sein äuſserer Umfang achtzehn Zoll beträgt. Er ist ganz blätterartig und hin und wieder durchlöchert, so, daſs man Zellen in ihm findet und er beynahe einem Bienenstocke ähnlich sieht.

Ein fürchterlicher Feind für die Knochen ist auch der Skorbut. Zuweilen erweicht und treibt er die Knochen auf. *Portal* 53) fand bey einem, mit allen Zeichen des Skorbuts behafteten, zehnjährigen Mädchen, das untere Ende des Schenkelbeins und das obere Ende des Schienbeins aufgetrieben, die Geschwulst ungleich, höckrig, an einigen Stellen hart, an andern weich, wie Wachs. Bey einem dreyſsigjährigen Mann, welcher, nach den Zeichen des schrecklichsten Skorbuts, und besonders nach sehr starken Schmerzen in der Gegend der untern Rücken- und der obern Lendenwirbel, bucklich geworden war, fand Ebenderselbe 54) die genannten Wirbel widernatürlich gebildet; ihre Substanz war in ihrer Mitte erweicht; ihre vordere Höhe war geringer, als ihre hintere, besonders des letzten Rückenwirbels und des ersten Lendenwirbels. Er leitet davon seine dritte Art der Rachitis, die skorbutische, her. Von der knochenerweichenden Kraft des Skorbuts ist auch das ein Beweiſs, daſs der Kallus geheilter Knochenbrüche von ihm wieder aufgelöset wird 55). Auch macht er die Knochen bisweilen spröde und leicht zerbrechlich 56). Besonders aber verbreitet sich seine Wirkung auf die

53) a. a. O. Abschn. III. S. 82.

54) ebend. S. 84.

55) *Anson's* Reisen in die Südsee. S. 96.

56) *Böttger* a. a. O. S. 68. — *Chr. L. Hoffmann* vom Scharbock, von der Lustseuche u. s. w. Münster 1782. S. 113.

die fchwammigften Theile der Knochen und verurfacht die bösartigften, die Knochenfubftanz ganz zerftörenden Gefchwüre. *Portal* 57) fah in einigen Subjekten die Wirbelbeine in ihrem Innern dermafsen zerfreffen, dafs fich in ihnen eine fehr zerbrechliche Höhle gebildet hatte, welche nur durch die äufsere, fehr dünne Knochenplatte bedeckt war. *Bertin* 58) beobachtete einigemal bey fkorbutifchen Subjekten das Nämliche; äufserlich waren die Wirbelbeine wenig von ihrem natürlichen Zuftande verfchieden, ihr Inneres aber bildete eine grofse Höhle, die durch einige unregelmäfsige Scheidewände, von weicher Konfiftenz, getheilt war. *Ghert* 59) fah eine Frau von fechs und funfzig Jahren, welche fchon in ihrer Jugend mit verfchiedenen fkorbutifchen Zufällen geplagt gewefen war. Gegen ihr vierzigftes Jahr bekam fie ein langdauerndes viertägiges Fieber, worauf fie im Munde und auf dem Kopfe mehrere fkorbutifche Knoten bekam. Nach ohngefähr zehn Jahren, da ihre Reinigung ausblieb, brachen fie auf und wurden von Zeit zu Zeit immer tiefer, der Unterkiefer ging gröfstentheils durch Beinfrafs verlohren, und die in dem übriggebliebenen Stücke derfelben noch vorhandnen Zähne fielen aus. Auch brachen die Knoten am Kopfe auf, und ergoffen ein zähes Eiter. Diefe Gefchwüre verurfachten einen ftarken Beinfrafs, der einen grofsen Theil der Scheitelbeine und des Stirnbeins, bis an die Wurzel der Nafe, deftruirte. Endlich fonderten fich diefe Knochen mit einmal von der harten Hirnhaut

57) a. a. O. S. 88.
58) bey *Portal* S. 89.
59) Haarlemer Verhandeling. Deel VI. St. III. pag. 3. Samml. auserlef. Abh. für prakt. A. B. II. St. I. S. 32.

haut ab, so, daſs nur ein kleines Stück von dem untern Theile des Stirnbeins, über den Stirnhöhlen und den Schlafbeinen übrig blieb. Man konnte das Schlagen der Arterien und die Bewegungen des Gehirns deutlich sehen. Die Kranke klagte anfangs, daſs ihr diese unbedeckten Stellen sehr empfindlich wären; dies verlohr sich aber nach und nach, so wie die harte Hirnhaut mit einer starken dicken, neuerzeugten Haut, von rohem, dunkelrothem Ansehn, bedeckt wurde. Die Stellen gaben ein blutiges, stinkendes, aber, nach der Gröſse der Verletzungen, nur geringes Eiter von sich. Die Bewegung des Gehirns konnte man nun nicht mehr sehen, auch konnte die Kranke die Wirkung der Luft und selbst einen starken Fingerdruck auf den entblöſsten Theilen, ohne Empfindlichkeit, leiden. Durch den Verlust dieser Knochen und der Unterkinnlade war das Gesicht sehr verkürzt worden und verursachte, mit den Ungleichheiten der Knochen an den Stellen, wo sich solche abgesondert hatten und mit einem übriggebliebnen Klumpen Haut auf der linken Seite, einen unangenehmen Anblick. Ein Schifsjunge von zehn Jahren verlohr durch den Skorbut das ganze Brustbein, mit den Schlüſselbein-Knorpeln und den knorplichten Extremitäten der fünf ersten wahren Rippen [60]).

Das venerische Gift erzeugt im höhern Grade der Krankheit Geschwülste und Knoten in den Knochen, d. h. eine theilweise Aufschwellung des Knochens, daſs auf seiner Oberfläche eine mehr oder weniger kugelrunde Erhabenheit

60) Gazette salutaire de Bouillon. 1789. in *Hufeland's* neuest. Annal. der französ. Arzneykunde. B. I. S. 420. — Vergl. *Portal* S. 88. fg.

benheit entſteht [61]). Bald ſind dieſe Knoten weich und ſchwammig (tophi), bald hart und elfenbeinartig (nodi). Meiſtens ſind ſie gutartig, und gehen höchſtſelten in Eiterung über. Am häufigſten entſtehen ſie an den Schedelknochen, doch oft gnug auch an den Röhrenknochen. *Walter* [62]) beſchreibt uns mehrere Knoten an Knochen von veneriſcher Urſache.

Daſs das veneriſche Gift auch die Knochen erweicht und deſtruirt, beweiſen mehrere Beobachtungen und Leichenöffnungen bey *Portal* [63]). *Walter* [64]) liefert uns das Beyſpiel einer Knochenerweichung aus veneriſcher Urſache bey einem zwanzigjährigen Mädchen. Sämmtliche Knochen, der Kopf ausgenommen, waren, in ihrem noch friſchen und naſſen Zuſtande, ſehr weich; trocken aber ſind ſie locker, leicht, und laſſen ſich zwiſchen den Fingern zu Pulver reiben.

Eben ſo verurſacht dieſes Gift auch bisweilen Mürbheit und Zerbrechlichkeit der Knochen [65]).

Bisweilen bewirkt es auch eine Aufſchwellung eines Knochens in ſeiner ganzen Länge. *Walter* [66]) beſchreibt die Speiche und den Ellebogen eines funfzigjährigen Mannes, welche beyde ſehr aufgeſchwollen und auf ihrer Oberfläche mit verſchiednen Beulen beſetzt ſind.

Der

61) *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 43. §. 12.
62) a. a. O. S. 44. No. 390 bis 396.
63) z. B. Abſchn. II. Beobacht. I. II. V. u. m.
64) Anat. Muſ. B. II. S. 29. No. 372.
65) *S. A. Meckren* obſervat. medico chirurg. Amſt. 1682. pag. 341. — *Selle's* neue Beyträge. B. I. S. 23.
66) B. II. S. 36. No. 377.

Der Beinfrafs aus venerifchen Urfachen [67]) kann an allen Knochen entftehen, die mit venerifchen Knoten befetzt find, oder auch befonders an folchen, deren weiche Bedeckungen den Gefchwüren am vorzüglichften ausgefetzt find. Daher bemerken wir ihn am häufigften an den Gaumen- und Nafenknochen, an den Nafenfortfätzen der Oberkiefer, an den Thränenbeinchen, und überhaupt an den Schedelknochen. Eine Reihe Knochen mit venerifchem Beinfrafs befchreiben uns *Sandifort* [68]), *Köhler* [69]) und *Walter* [70]). Bey *Köhler* [71]) finden wir befonders einen weiblichen Schedel, an welchem faft alle Knochen gelitten haben. Die beyden offa nafi find faft gänzlich deftruirt; das Stirnbein ift da, wo es fich mit denfelben verbindet, fo zufammengedrückt, dafs zwifchen der äufsern und innern Tafel gar kein Unterfchied mehr zu bemerken ift. Im Innern der Nafe wird man weder von den Mufcheln und dem Pflugfchaar, noch vom Siebbein eine Spur gewahr. Die kleinen Oeffnungen der noch vorhandenen lamina cribrofa des letztern find, fo wie der linke Nafenkanal, gänzlich verfchloffen. Die obere Kinnlade ift an der inwendigen Seite fo zerfreffen, dafs das antrum Highmori mit der Nafenhöle von beyden Seiten eine gemeinfchaftliche Höhle ausmacht.

Am

67) *J. Fr. Knolle* de offium carie venerea. Lipf. 1763. c. fig. — *H. P. Leveling* de carie cranii militis quondam venerei. Manheim 1774. c. fig. — *Schmucker's* verm. Schriften. B. II. S. 163.

68) Mufeum anatomicum. Vol. I. Sect. IV. pag. 153. No. XXXVII. Tab. XXII. Fig. I. p. 154. No. XXXVIII. Tab. XXVIII. Fig. I. No. XXXIX. Tab. XXII. Fig. 4. 5. pag. 156. No. XL. Tab. XXI. Fig. 3. 4.

69) S. 79. No. 278. u. o.

70) a. a. O. B. II. S. 98 fg.

71) a. a. O. S. 80. No. 280.

Am Gaumenknochen find zwey, ganz abgerundete Oeffnungen durch den Beinfrafs entftanden. Auffer diefen findet fich noch eine dergleichen gleich unter dem linken os malae an der obern Kinnlade und eine andere da, wo fich der procesfus bafilaris mit dem Körper des offis fphenoidei verbindet, führt nach der bafis cranii hin und hat ganz abgerundete Ränder. Das Ganze ift fehr leicht von Gewicht.

In den Knochen venerifcher Perfonen fand man Queckfilber, bisweilen in metallifcher Geftalt, ob fie es gleich nicht in derfelben genommen hatten [72]).

Gicht und Rheumatismus haben einen ftarken Einflufs auf die Knochen, befonders auf die Gelenke. Arthritifche Knochen haben das Eigene, dafs fie glatt und glänzend und mit einer harten, ihnen eigenen, elfenbeinartigen Maffe, bald ganz überzogen, bald in ihren Gelenken damit angefüllt find. So fand *Portal* [73]) bey einigen Arthritifchen die äufsere Fläche der Knochen mit knochenartigen Auswüchfen bedeckt, die mehr, oder weniger feft an denfelben anhingen; fie glichen einer Art Stalaktiten, die bisweilen über einander weggingen, und fich hernach mit einander vereinigten. *Köhler* befchreibt mehrere mit einer dergleichen Rinde überzogene Knochen. Z. B. ein Schenkelbein [74]), deffen Kopf von feinem Knorpel ganz entblöfst und von feiner glatten Oberfläche foviel verlohren hat, dafs man die innere zellulöfe Subftanz fehen kann. Rund um den ganzen Knochen herum findet man noch die Ueber-

refte

72) *Fernelius* de luis venereae cur. cap. VII. — *Fallopius* de morbo gallico. cap. LXXVIII.

73) a. a. O. S. 126.

74) a. a. O. S. 26. No. 89.

reſte des abgeſchliffenen Knorpels, von der Natur zu einer dem Elfenbein ähnlichen Maſſe umgeſchaffen. Ein anderes Schenkelbein[75]) iſt ſo widernatürlich gebildet, daſs weder Kopf, noch Hals daran zu finden iſt. Statt des erſtern wird man, dem kleinen Trochanter gegen über, eine Fläche gewahr, die nach Hinten, gegen den groſsen Trochanter zu, mit einer glatten, den Arthritiſchen eignem Maſſe überzogen, und nach vorn rauh iſt. Im Mittelpunkte dieſer Fläche ſieht man den Eindruck vom ligamentum teres. Vielleicht rührt die Miſsbildung von Gichtmaterie her, welche den Kopf und Hals deſtruirte. Auch *Portal*[76]) ſah verſchiedne Gelenke von gichtiſchen Perſonen, die mit einer vollſtändigen Knochenplatte überzogen und eingeſchloſſen waren. *Auſtin*[77]) ſah bey einem Manne, der an einem rheumatiſchen Fieber geſtorben war, faſt jedes Gelenk zum Theil mit einer Subſtanz überzogen, die der gepulverten Kreide ähnlich war.

Nach *Tennant's* Verſuchen enthalten die Gichtknoten harnſaures mineraliſches Laugenſalz, und *Fourcroy* und *Vauquelin* beſtätigen dies; dabey enthalten ſie eine beträchtliche Menge thieriſcher Materie[78]).

Die an einander paſſenden Gelenkflächen arthritiſcher Knochen ſind von ihren Knorpelrinden, mehr oder weniger entblöſst, oder ſind, auſser, daſs ſie abgerieben und polirt ſind, zugleich, entweder mit ſchwammigten, oder mit dichten Aus-

75) ebendaſ. No. 90.
76) a. a. O. S. 126.
77) *Auſtin* treatiſe on the origin and component parts of the Sone in the urinary Bladdes. Lond. 1791. in der auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. XVI. S. 129.
78) ſ. *Kühn's* phyſiſch-medicin. Journal 1800. Febr. S. 126.

Auswüchsen umgeben, welche zuweilen ebenfalls glatt und polirt sind. Bisweilen legen sie sich in Form eines Ringes um das Gelenk herum [79]. Bisweilen ist der Rand ziemlich breit und hervorstehend, und sieht, im Ganzen genommen, wie ein Erdschwamm aus [80]. Oder aber beyde Gelenkflächen scheinen, als wären sie erweicht und in diesem Zustande an einander gedrückt worden und als hätten sie dadurch ihre natürliche Form verlohren. Im frischen Zustande bemerkt man die Knorpelrinden bisweilen nur wenig abgerieben, den Gelenksaft etwas trübe, mit milchweissen dicklichen Flocken; das Gelenk scheint etwas entzündet, ist aber noch beweglich, und bey der Bewegung bemerkt man einen eigenen Laut. Hingegen kleben bisweilen die Gelenkflächen durch einen knorpelartigen Zellstoff zusammen und das Gelenk ist unbeweglich [81].

Manchmal findet man die arthritischen Knochen auch aufgetrieben, porös und angefressen. *Köhler* [82] beschreibt ein Schenkelbein, dessen Substanz durchaus schwammig und der Kopf beträchtlich aufgeschwollen und von seinem Knorpel gänzlich entblöfst ist.

Ein Mann von drey und dreyfsig Jahren spürte, dafs alle Knochen, die Zähne ausgenommen, allmählig dicker wurden. Nach sechs Jahren hatten sie beynahe das Doppelte ihrer Gröfse erreicht. Die Augen waren fast ganz hervorgetrieben, die Rippen stiefsen an einander und die Beugsamkeit aller Gelenke war vermindert. Die Muskeln waren

79) *Köhler* S. 24. No. 81. S. 28. No. 94.

80) *ebendas.* S. 27. No. 93.

81) *Sömmering* über die Gichtknochen in *Blumenbach's* medic. Bibl. B. III. S. 508.

82) *Köhler* S. 25. No. 24.

ren schlaff und weich. Er war fast unfähig, sich zu bewegen, athmete nur mit Mühe und empfand in allen Gliedern rheumatische Schmerzen. Nach sechs Jahren liessen diese nach, und die Knochen hörten zu wachsen auf[83].

Beyspiele von arthritischen Knochen liefern uns die unten [84] angeführten Schriftsteller.

Die Gichtmaterie erweicht auch die Knochen, macht sie biegsam und verwandelt sie oft in eine gallertartige Masse. Eine Frau hatte sich die Krätze durch unvorsichtiges Schmieren vertrieben, worauf sie herumziehende Gichtschmerzen bekam. Sie starb an einem schleichenden Fieber. Man fand die meisten Rippen angeschwollen. Eine dieser Geschwülste war sechs, eine andere vier Zoll lang und die grösste zwey Zoll breit. Alle waren weich, und enthielten eine rothe schleimige, gallertartige Substanz. Am Hirnschedel fand man eine gleiche Geschwulst. Die anliegenden Theile der Knochen waren verzehrt und auf ihrer Oberfläche uneben, ohne, dass man eigentlichen Beinfrass an ihnen bemerken konnte. Beyde Schaambeine und der grösste Theil der beyden Sitzbeine waren ebenfalls in eine gallertartige Masse verwandelt, so wie auch die Fortsätze des vierten Lendenwirbels [85].

Aus

83) *Saucerotte* in den Memoir. de l'instit. nationale. T. II.

84) *Albini* annot. academ. Lib. V. Tab. II. — *Ruysch* thesaur. anat. IX. pag. 57. — *Cheselden* Osteography Tab. XLVI, Fig. 1. 2. Tab. L. Fig. 1. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. IV. pag. 505. — *A. Bonn* descript. thes. oss. morb. Hoviani pag. 20. — *ejusd.* Tab. oss. morbos. Tab. XIV. Fig. 1. 2. — *Köhler* S. 24 fg.

85) *Chambon de Montaux* merkwürd. Krankengesch. B. VI. Beobacht. CCXVI. S. 600.

Aus dem *Meckelſchen* Kabinet kann ich die Beſchreibung folgender merkwürdigen arthritiſchen Knochen mittheilen:

1) finden ſich daſelbſt faſt alle Knochen von einem Skelett, in welchem die Gicht ſehr merkwürdige Veränderungen hervorgebracht hat. Vom linken Armknochen iſt das untere Ende ſchon zwey Zoll über den eigentlich zur Artikulation dienenden Flächen beträchtlich angeſchwollen, und um den äuſsern Umfang ungleich. Der innere untere Knorren erhebt ſich rauh und ungleich in eine dicke, vom Knorpel entblöſste, ſchwammigte, wenigſtens fünfmal gröſsere Oberfläche, als er gewöhnlich zur Aufnahme der Speiche zu bilden pflegt; um den ebenfalls, aber nicht ſo ſtark angeſchwollnen äuſsern Knorren, legt ſich eine, verſchiedene Linien dicke, knöcherne Wulſt, die um den Anfang der artikulirenden Fläche dieſes Theils vom Knochen, mit dem obern Theil der Ulna herumgeht. Die untere Fläche ſelbſt iſt noch einigermaſsen mit Knorpel überzogen, im ganzen Umfange aber rauh und an ihrer Oberfläche, die auch wohl eben ſo ſtark, als die zur Aufnahme des Kopfs vom Radius vergröſsert iſt, mehr eben und gleichförmig, als es bey ihrer natürlichen Bildung der Fall iſt. Dieſer Fläche liegt das obere Ende der Ulna gegen über. Der Umfang deſſelben iſt im Verhältniſs mit dem eben angegebenen Umfange der es aufnehmenden Fläche vom Armknochen vergröſsert. Von in- nach auswärts miſst ſie beynahe zwey Zoll, von hinten nach vorne zu nur ein Paar Linien weniger. Ihr Umfang wird durch das vergröſserte Olecranon und die Corone beſonders ungleich, indem erſteres eine ſehr ungleiche und breite Oberfläche bildet, letz-

letztere pyramidenförmig und über einen Zoll breit, auch wenigstens eben so weit hervorsteht. Die zwischen beyden Erhabenheiten sich erstreckende Gelenkfläche hat eben so, wie die ihr gegen über stehende des Armknochens, ihre natürliche Gestalt verlohren, und ist in der Glätte mit ihr übereinstimmend. Die zur Aufnahme des Kopfs der Speiche bestimmte kleine Fläche ist in einen ansehnlichen Höcker ausgeartet, an dessen obern Hälfte nur eine kleine, glatte, flachvertiefte Fläche übrig geblieben ist. Das obere Ende, oder der Kopf des Radii hat ziemlich einen Umfang von drey Zollen, die obere vertiefte Fläche desselben ist mehr glatt als rauh; desto rauher ist aber die ziemlich dicke Knochengeschwulst, die um dem gröſsten Umfang der Fläche so herumliegt, daſs nur die kleine, der vertieften äuſsern Fläche der Ulna entgegenstehende Stelle, glatt geblieben ist. Der Höcker dieses Knochens ist auch merklich aufgetrieben. Einigermaſsen ist es auch die obere Hälfte des Körpers, die etwas ungleich und rauh ist. Der rechte Schenkelknochen fängt unterhalb der Mitte seines Körpers an, sich beträchtlich zu verdicken, ohngeachtet seine Substanz eine beynahe elfenbeinerne Konsistenz hat. Gegen die Knorren zu schwillt er noch beträchtlicher auf, so daſs seine Dicke gewiſs die doppelte von einem Schenkelknochen eines erwachsenen Mannes beträgt. Noch mehr aber schwellen die Knorren selbst, und die zwischen ihnen befindliche artikulirende Fläche auf, indem das Queermaſs dieser wenigstens vier Zoll nach vorn und über drey Zoll nach hinten beträgt. Eine zackige, mehr und weniger dicke Knochenwulst, die an einigen Stellen einen halben, an andern einen ganzen Zoll weit hervorsteht, umgiebt

sie

ſie im ganzen Umfange; vorn (wo die Knochen auch im geſunden Schenkelknochen zuſammenflieſsen) iſt ſie vereinigt, hinten von einander getrennt. Die innerhalb dieſer befindliche artikulirende Fläche iſt zwar ohne Knorpel, doch ziemlich glatt. Das obere Ende der Schienbeinröhre dieſer Seite iſt verhältniſsmäſsig eben ſo ſehr angeſchwollen, doch im Ganzen in dem Verhältniſſe von geringeren Umfange, als es natürlich ſchon gegen das untere Ende des Oberſchenkels zu ſeyn pflegt. Den innern Knorren umgiebt auch eine knöcherne, zackige Wulſt, die ſchmal und wenig erhaben über den Hügel der Schienbeinröhre anfängt, immer mehr vorſtehend aber nach hinten fortgeht, und am ſtärkſten ganz hinten hervorragt, um in eine breite, ziemlich rauhe Fläche ſich bis über das obere Drittheil der hintern Fläche vom Schienbein zu erſtrecken. Die Wulſt um den äuſsern Schienbeinknorren iſt nicht ſo ſtark hervorſtehend, man erkennt die innerhalb der Erhabenheiten derſelben befindliche, vergröſserte und mehr vertiefte, zwar nicht mehr überknorpelte, doch glättere Fläche zur Anlage des Kopfs vom Wadenbein. Von den vereinigten vordern Enden der Wulſt erſtrecken ſich über einen fünften Theil der vordern Fläche des Knochens verſchiedene zackige Rauhigkeiten. Nur an einer kleinen Stelle iſt der Knochen glatt. Mehr als die zwey untern Drittheile deſſelben werden aber wieder dick, rauh, rieſig, und am untern Drittheile erhebt ſich eine beynahe zolldicke, längliche Erhabenheit, die den Knochen hier wenigſtens um das Doppelte ſeines natürlichen Umfangs verdickt. Das untere Ende der Schienbeinröhre iſt zwar aufgetrieben, doch nicht eben auſserordentlich rauh und ungleich.

gleich. Die Enden der Knochen des linken Schenkels, die das Kniegelenk bilden, sind nicht ganz so dick angeschwollen, als die oben beschriebenen, übrigens aber, in Betreff der Knochenwülste, die sich rauh und zackig um die Ränder der artikulirenden Flächen legen, mit jenen übereinstimmend gebildet. Die linke Schienbeinröhre ist weniger angeschwollen; und nur an einigen Stellen zackig und striesig rauh. Die Kniescheibe ist etwan ein halbmal grösser, als gewöhnlich, vorzüglich aber innwärts und an ihrem obern Rande mit einem halbzölligen hervorstehenden, zackigen Rande versehen. Die grössern und kleinern Knochen der Fusswurzel sind, wie die Knochen des Mittelfusses, selbst der Zehen, durchaus um den Umfang der artikulirenden Enden am meisten mit Knochenauswüchsen von ziemlicher Grösse versehen. Auch sind ihre Flächen hier und da mit kleinern und grössern Knochengeschwülsten wie besäet. Alle diese Knochen haben an Gewicht eher ab, als zugenommen und zeigen nichts von veränderter Mischung durch Trennung der thierischen Erde von den übrigen Bestandtheilen des Knochens.

2) Bey einem andern Gichtkranken schwoll das obere Ende des linken Schenkelknochens beträchtlich an. Die Geschwulst dehnte sich mehr gegen die innere Fläche des Knochens zwischen den anziehenden Muskeln des Schenkels aus, und liess dem Gefühl eine ungleiche Fläche, wie aus verschiedenen Knochenstücken bestehend, wahrnehmen. Aus einer von selbst entstandenem Oeffnung, nahe am Becken, floss eine dünne, eiterartige Feuchtigkeit heraus, und nachdem sich die Oeffnung ansehnlich erweitert hatte, gingen erst

erst kleinere Knochenstücke, von der Grösse einer Haselnuss, bis zu der einer Wallnuss, doch nicht rund, sondern zackigt und ungleich gestaltet, heraus. Es erfolgten deren nach und nach bis auf elf Stück. Darauf kamen zwey Stücke hervor, die an Grösse bey weitem die andern übertrafen, indem das eine zwey Zoll lang, in der Mitte einen Zoll breit, muschelartig gebildet, rauh, an mehrern Stellen durchlöchert; das andere aber nicht ganz so lang, doch breiter, ebenfalls rauh, durchlöchert, von aussen konvex, und inwendig ausgehöhlt war. Nachdem diese Stücke, lockerer und schwammigter, als gewöhnlich der Knochen zu seyn pflegt, herausgenommen waren, sonderten sich sechs blätterigte Knochenstücke, wovon das grösste zwey Zoll an Länge, einen Zoll an Breite, das kleinste sechs Linien in der Länge und vier Linien in der Breite beträgt, ab. Unter diesen Umständen starb der Kranke. Der Schenkelknochen erschien in den untern drey Viertheilen gesund, dagegen war das obere Viertheil auf mancherley Art verändert. In der äussern Masse ist es ungewöhnlich hart und fest. Der Kopf und Hals des Knochens erscheint so umgeformt, dass nur allenfalls der äussere Rollhügel noch kenntlich ist. Dagegen ist, statt des ganz fehlenden Halses und Kopfs dieses Knochens nichts weiter, als eine grosse, knöcherne, ungleiche Muschel übrig geblieben, deren konvexe Seite nach innen, die konkave nach aussen gerichtet ist; sie ist vier Zoll lang und drey und einen halben Zoll breit, mit einem mittlern breiten, festen Streifen; und hat das Ansehen einer faserigten Effloreszenz aus dem innern Rollhügel, schöner in der Sache, als die Beschreibung sie zu schildern erlaubt.

3) Der rechte Schenkelknochen eines andern Gichtkranken ist an seinem Kopfe vom Knorpel ganz entblöfst. Die obere, sonst glatte Fläche desselben, ist daher rauh. Vorzüglich aber machen den untern Theil des Kopfs, wo er mit dem Halse zusammenstöfst, ansehnlich hervorstehende Zacken, die an verschiedenen Stellen bis zu fünf und sechs Linien hervorstehen und hakenförmig gebogen sind, sehr ungleich und rauh.

4) Der linke Armknochen eines andern ist in einen plattgedrückten, rings um das obere Ende des Körpers vom Armknochen wulstig und rauh herumgehenden, vier bis fünf Linien dicken Rand verwandelt, dessen sonst durch den Kopf dieses Knochens glatt und gerundetes Ende in eine grade, ohne etwas ausgehöhlte, rauhe Fläche verwandelt ist, wodurch die Beweglichkeit zwischen diesem Knochen und dem Schulterblatt, wo nicht ganz aufgehoben, doch sehr behindert werden mufste. Unter diesem ausgearteten Kopfe ist der Knochen geschwollen und nach aufsen gekrümmt. Am untern Ende sind die Gränzen zwischen der kopfförmigen und rollenartigen artikulirenden Fläche verwischt, so, dafs die ganze Fläche abgeglättet erscheint. Die zu diesem Armknochen gehörige Speiche ist an ihrem obern Ende dicker, als gewöhnlich; der Höcker zur Anlage des zweybauchigen Muskels ist sehr rauh; das untere Ende des Knochens ist vorwärts gekrümmt, über und über sehr rauh und wenigstens dreymal dicker, als es im gewöhnlichen Zustande zu seyn pflegt.

Mehrere Beyspiele von rachitischen Deformitäten werden bey der Beschreibung einzelner kranker Knochen vorkommen.

Als

Als Folge arthritischer Schärfe betrachte ich auch die Krankheit, welche uns *Saillant* 86) unter dem Namen einer Knochenmarkgicht beschrieben hat. Der Kranke empfand in allen Gliedern Schmerz, der am empfindlichsten in den Gelenken und Köpfen der Knochen war. Längs dem Rücken herunter empfand er eine brennende Hitze, und längs dem ganzen Körper ein durchdringendes Jucken. Alle seine Glieder waren auf die schrecklichste Art verdreht. Nach dem Tode fand man die Knochen äusserst zerreiblich und mürbe; die Rippen konnte man mit der leichtesten Mühe, wie wurmiges Holz zerbrechen; durch die Rückgratswirbel ging das Messer so leicht, wie durch die weichsten Körper. Die Wände der Röhrenknochen waren äusserst dünn und die Höhle ganz mit Mark ausgefüllt; dabey waren sie sehr weich und ihre Haut fast härter, als sie selbst. An der Stelle des Unterfusses, wo der Schmerz seinen Anfang genommen hatte, bemerkte man äusserlich einen schwarzen Fleck, wie eine Linse gross, und darunter etwas ausgetretenes Blut. Es war die Stelle, wo der astragalus mit dem osse scaphoideo artikulirt. Diese ganze Artikulation war mit einer schwärzlichen Farbe überzogen, das os scaphoideum hatte gar keine Konsistenz, und drückte man auf dessen Fläche, so drang durch eine Menge Punkte das Mark, womit der ganze Knochen erfüllt war, heraus. An den andern Gelenken bemerkte man das nämliche, nur war die Verderbniss nicht so gross. Einige hatten keine gangränöse

86) Journ. de Medic. 1782. pag. 148. — Histoir. et Memoir. de la Soc. roy. de Medic. Vol. VIII. — Uebers. in der Samml. auserl. Abh. für prakt. A. B VIII. S. 175. — und in *Hufeland's* neuesten Annalen der französ. A. K. B. II. S. 50.

nöſe Punkte, aber eine beträchtliche Entzündung. Uebrigens waren die Knochen um ein beträchtliches kleiner, als andere Knochen. *Gagliardi* 87) unterſuchte eine Frau, die nach anhaltenden rheumatiſchen Schmerzen eine allgemeine Erweichung der Knochen bekommen hatte; die Knochen der Extremitäten waren ſo weich, wie Fleiſch, die übrigen, wie Knorpel. *Courtial* 88) erwähnt einer Frau, die nach den entſetzlichſten Gliederſchmerzen ganz krumm geworden war, und deren Knochen insgeſammt, die Zähne ausgenommen, ganz weich waren. *Saviard* 89) ſah einen Mann, der heftige Gliederſchmerzen gehabt hatte, deſſen Knochen im Leben ſich biegen lieſsen und nach dem Tode ganz erweicht gefunden wurden. *Plank* 90) fand faſt alle Knochen einer Frau, die lange heftige Gichtſchmerzen ausgeſtanden hatte, zu Knochenbrüchen ſehr geneigt, — an mehreren Gliedmaſsen gekrümmt war und endlich ſchwach und abgezehrt ſtarb, ſehr weich, ſo, daſs ſie dem Fingerdrucke nachgaben und eine Grube davon zurückbehielten.

Eine Frau erlitt in zwey und einem halben Jahre drey und zwanzig verſchiedene Knochenbrüche, denen jedesmal ein mehrere Tage lang anhaltender Schmerz an dieſen Stellen voranging. Alle Knochen, ſelbſt die flachen Schedelknochen fand man nach ihrem Tode ſehr weich 91).

Zu

87) Anatome oſſium Cap. II. obſ. III. pag. 70.
88) Hiſtoir. de l'acad. roy. des Scienc. à Par. 1700. pag. 46 fg.
89) *Boerhavii* praelect. acad. c. not. *Halleri*, T. III. pag. 385.
90) *J. Chr. Plank* praeſ. *G. Fr. Sigwart* diſſ. ſiſtens morbum Oſteoſarcoſeos ſingulari caſu illuſtr. Tubing. 1781. überſ. in der neuen Samml. für Wundärzte. St. XX. S. 1.
91) *Goodwin* im Repertor. medic. und chirurg. Abhandl. B. I. No. 3 — 5.

Zu dieſer Art der Erweichung und Mürbigkeit der Knochen aus einer arthritiſchen oder rheumatiſchen Urſache, kann man mit Recht alle diejenigen Fälle rechnen, welche von den unten angeführten Schriftſtellern 92) erzählt werden. Dahin gehört auch *Portals* gichtiſche und rheumatiſche Rachitis 93).

Das

92) *Borelli* hiſtor. anat. pag. 351. — *Fernelius* de abdit. rerum cauſſ. Lib. II. cap. IX. pag. 488. — *Holleri* obſervat. rarior. obſ. VII. — Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 37. Dec. III. An. III. obſ. 2. — Act. Hafnienſ. Vol. III. obſ. XXIV. pag. 38. — *Lambert* relation de maladie de Bernard d'Armagnac, ſur un ramolliſſiment des os. Toulouſ. 1700. — *Petit* in Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. 1722. pag. 311. — *Pott* in Phil. Transact. 1753. — *Pringle* ibid. — *Morand* hiſtoire de la maladie ſinguliere et de l'examen au cadavre d'une femme devenue en peu de tems toute contrefait par un ramolliſſement general des os. Par. 1752. Dies enthält die Krankheitsgeſchichte der dadurch bekannt gewordenen Witwe *Supiot*, die ebenderſelbe Verfaſſer auch im Journ. des Scavans 1752. Decbr. No. III. und in den Memoir. de l'acad. des Scienc. 1753. und *Abr. Hoſty* in Philoſ. Transact. Vol. XLVIII. Part. I. pag. 26. beſchrieben. Ueber die *Morandſche* Schrift ſchrieb *Gautier* in den obſervations ſur l'hiſtoire naturelle. Tom. II. Part. II. pag. 115. und *Navier* obſervat. theoret. et pratiq. ſur l'amoliſſement des os. Par. 1755. — *Morand* der jüngere beſchrieb einen gleichen Fall von einer gewiſſen *Burgillot* in den Memoir. de l'acad. des Sciences 1764. pag. 206. und *Saillant* memoir. ſur la maladie de la veuve *Melin*. Par. 1776. — Samml. auserſ. Abhandl. für pr. A. B. V. S. 731. — *Cooper* med. Obſervat. and Jaquis. Vol. V. p. 201. — *Ph. A. Böhmer* reſp. *Zembſch* diſſ. de oſſium mollitie. Halae 1763. — *Chalmars* Account ou the Weather et Diseaſes of South. — Carolin. pag. 78. — *Thompſon* in Med. obſ. and inquir. Vol. V. p. 259. — *Richter's* chir. Bibl. B. IV. St. I. S. 67. — *Murray's* medic. Bibl. B. II. S. 349. — *Montblet* Mem. de l'acad. des Scienc. 1765. pag. 45. — *Chr. G. Ludwig* progr. quo obſervata in ſect. cadav. foeminae, cujus oſſa emolita erant, proponit. Lipſ. 1757. *ejusd.* adverſ. med. praet. Vol. II. pag. 421. — *Selle's* neue Beyträge. B. I. wozu die Beſchreibung des Knochengeripps in *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 29. No. 373. gehört. — *Loder's* Journal für die Chirurgie. B. III. S. 49 fg.

3) Abſchn. VI. S. 119.

Das Krebsgift wirkt ebenfalls auf die Knochen. Befonders entfteht davon leicht Beinfrafs. Diefe Art der Verzehrung, fagt *Walter* 94), unterfcheidet fich von allen andern Verzehrungen ganz befonders dadurch, dafs die Knochen ftellenweis nach und nach verzehrt werden und die Knochen bis am Rande der Anfreffung beftändig ihre natürliche Feftigkeit behalten. Hingegen bey der Verzehrung der Knochen, die durch eine andere Schärfe entftanden ift, find jedesmal viele Stellen auf einmal angegriffen. Die Knochen find locker, etwas leicht und man fieht offenbar, wie plötzlich auf einmal ganze grofse Stücke verzehrt werden. Zugleich befchreibt er uns mehrere Beyfpiele von Knochen, welche vom Krebsgifte gelitten haben. Am meiften betrifft es die Gefichts- und auch die Schedelknochen.

Von der Weichheit der Knochen in der Rachitis, und von derjenigen, welche wir bisher von andern Krankheitsurfachen hergeleitet haben, ift eine andere, viel bösartigere, Weichheit fehr zu unterfcheiden, welche man gemeinhin Ofteofarcofis nennt. *Frank* 95) nennt fie rachitis adultorum. Sie betrifft nur immer einen, oder wenige Knochen. Die Knochen fchwellen auf, werden weich und fleifchartig, fo, dafs man fie mit dem Meffer ohne Anftofs zerfchneiden kann, indem wohl auch hier das Lymphfyftem, krankhaft gereitzt, theils eine vermehrte Abfonderung thierifcher Gallerte, theils eine widernatürliche Einfaugung der erdichten Beftandtheile verurfacht. Die Urfach ift gewifs fehr verfchieden, und kann bald

94) a. a. O. B. II. pag. 94.

95) delectus opufculor. Vol. II. pag. 304.

bald in einem gichtischen, bald in einem krebsartigen, bald in einem skrofulösen, bald, und dies wohl am häufigsten, in einem venerischen Miasma liegen 96). *Petit* 97) sah einen Hüftknochen und ein andermal die obern Enden der Tibia und Fibula in eine solche weiche, fleischichte Masse verwandelt. *Acrell* 98) fand bey einem Bauer die ganze untere Kinnlade in eine Fleischmasse verwandelt; sie stellte eine groſse, schwammichte, fühllose Geschwulst vor, welche auf einen anhaltenden, nagenden Schmerz in der Kinnlade erfolgt war, von der Knochenmasse war keine Spur mehr zu entdecken.

Ein junger Mensch von funfzehn Jahren hatte seit drittehalb Jahren an der linken Seite des Gesichts eine Geschwulst, wodurch sie ohngefähr um drey Zoll höher wurde, als die rechte. Sie war hart, ohne Röthe und auch fast ohne Schmerz. Sie hatte mit einem unschmerzhaften Aufschwellen über dem Iochbein und dem untern Theile des Schlafbeins angefangen und nahm nach und nach so zu, daſs die Bewegung der Kinnlade, das Kauen und Schlingen sehr beschwerlich wurden. Der Kranke konnte nur flüssige Dinge zu sich nehmen und endlich auch diese nicht einmal. An dem leidenden Orte hatte er oft rheumatische Zufälle gehabt, die immer nur einige Tage dauerten. Die Geschwulst, die man nach seinem Tode untersuchte, schloſs eine weiſslichte, der Substanz eines Scirrhus ähnliche Materie in sich. Der Oberkiefer, das Jochbein, der untere Theil des Schlaf-

96) *Böttcher* a. a. O. B. III. S. 70 fg.

97) Von den Krankheiten der Knochen. Aus dem Französ. Berlin 1743. B. I. S. 200.

98) a. a. O. B. I. S. 95.

Schlafbeins, der zitzenförmige Fortſatz und ein Theil des Winkels der untern Kinnlade, waren durchaus in eine fleiſchichte Subſtanz verwandelt 99).

Bisweilen fand man ſogar die Zähne von dieſer Krankheit angegriffen 100).

Die umgränzte Ausdehnung eines Knochens an irgend einer Stelle über ſeine natürliche Gränze, nennt man Knochenauswuchs, Exoſtoſis. Ihre nächſte Urſache iſt vielleicht eine Verletzung der Beinhaut, wodurch theils ein zu ſtarker Andrang des Knochenſtoffs an dieſe Stelle verurſacht, theils der Knochen nicht in ſeinen gehörigen Gränzen gehalten werden kann. Dieſe Verletzung kann durch die vielen, vorhin angezeigten Miasmen geſchehen, und dann nennt man die Exoſtoſe bösartig (wohin z. B. die veneriſchen Knoten gehören); oder ſie kann auch ihren Grund in einem Lokalfehler des Knochens und der Knochenhaut haben, und von gar keiner Bedeutung ſeyn; die gutartige Exoſtoſe. Oft entſteht ſie offenbar aus einer äuſsern Gewaltthätigkeit. So ſah *Bouté* *) eine Exoſtoſe am Schienbeine nach dem Schlage eines Pferdes entſtehen. *Walter* **) führt eine Exoſtoſe an, die an einer zerbrochen geweſenen, aber vollkommen geheilten Rippe hervorgewachſen war; ſie iſt griffel-

99) *Collomb's* medicíniſch-chirurgiſche Werke, überſetzt von *W. Harke*. Brſchw. 1800. B. I. S. 72.

100) *Iſenflamm* Verſuch einiger prakt. Anmerk. über die Knochen. S. 427.

*) Journ. de Medic. Tom. XII. 1760. Juin. — überſetzt in der neuen Sammlung auserleſener Wahrnehmungen aus allen Theilen der Arzneywiſſenſchaft. Strasb. 1768. B. III. S. 303.

**) a. a. O. B. II. S. 65. No. 431.

felförmig und befindet fich an der Stelle des ehemaligen Bruchs. Ebenderfelbe *) befchreibt den Amputationsftumpf vom Unterfchenkel eines Mannes. Beyde Knochen find von dem, am abgefägten Orte erzeugten Knochenfaft gefchloffen und mit einander vereinigt; an der äufserm Seite des Wadenbeins ift diefer Knochenfaft aber zu einer hakenförmigen Exoftofe hervorgewachfen, welche zwey Zoll zwey Linien lang und acht Linien dick ift. Die gutartige Exoftofe ift auch an und für fich nicht fchmerzhaft, nur verurfacht fie nach und nach, bey Zunahme ihrer Gröfse, in den benachbarten Theilen Befchwerden; breitet fie fich bis an ein Gelenk aus, fo hindert fie die Bewegung **); dringt fie an der Hirnfchale nach innen, fo verurfacht fie Kopffchmerz, Blödfinnigkeit, Wahnfinn [1]), in der Augenhöhle verurfacht fie eine Exophthalmie [2]). Am meiften erzeugt fie fich am Schienbein, an der Hirnfchale und in den Beckenknochen, wo fie nicht felten die Geburt erfchwert und gefahrvoll macht [3]). Bisweilen fcheint auch mancher Körper eine befondere Difpofition zu Exoftofen zu haben; fo findet man an einem Subjekte oft mehrere Exoftofen [4]). Bisweilen findet man fie auch fchon im jugendlichen Alter [5]).

Die

*) ebendaf. No. 435.

**) z. B. *Walter* S. 71. No. 446.

1) S. weiter unten mehr bey den Knochen des Kopfs, und beym Gehirn.

2) z. B. *Baldinger's* Neues Magazin. B. XVII. S. 138.

3) *van Doeveren* fpecim. obff. acad. cap. XII. pag. 177. — *Stark* in *Baldinger's* N. Magazin, B. VI. S. 73. — *J. J. Wichert* diff. de excrefcentiis praeternaturalibus ex interiore pelvis muliebr. fuperficie. Gött. 1797. — Vergl. *Becken.*

4) z. B. *Köhler* S. 28. No. 96. S. 29. No. 104.

5) *Köhler* S. 28. No. 98.

Die gutartige Exoſtoſe iſt feſt, hart und dicht, wie die übrige geſunde Knochenmaſſe. Oft findet man aber auch Exoſtoſen, welche hohl, oder zellicht, in eine lockere Maſſe aufgelöſst ſind, und auch eine Flüſſigkeit enthalten [6]. Eine Exoſtoſe von beſonderer Art beſchreibt *Köhler* [7]; ſie befindet ſich an einem Schenkelbeine; dies iſt an ſeiner untern Hälfte mit einer weiſsen kalkartigen, zwiſchen den Fingern zerreiblichen Maſſe umgeben, die mehrere übereinander liegende Kruſten bildet, und mit dem ſogenannten Strahlengyps die auffallendſte Aehnlichkeit hat; ſie füllt ſogar einen Theil des Raums zwiſchen den beyden condylis aus; die condyli ſelbſt aber ſind da, wo ſie mit Knorpel überzogen ſind, verſchont geblieben; an manchen Stellen, wo die Maſſe durch Zufall ſich abgerieben hat, erſcheint der darunter liegende Knochen kariös; übrigens iſt der ganze Knochen ſehr ſchwer.

Manchmal wächſt die Exoſtoſe zu einer anſehnlichen Gröſse. *Walter* [8] beſchreibt eine Exoſtoſe am Schenkelknochen, die fünf Zoll lang iſt, und ſich in ſpitze Fortſätze endigt; *Köhler* [9] eine dergleichen von der Gröſse einer Fauſt; ebenderſelbe [10] eine andere, an der inwendigen Seite des Schedels, die faſt deſſen ganze linke Seite deſtruirt hat. Diejenige, welche ich vorher von *Bauté* angeführt habe, hatte den ungeheuren Umfang von ſieben und zwanzig Zoll.

Die Geſtalt der Exoſtoſen iſt verſchieden; bald ſind ſie kugelrund [11], bald lang und ſpitzig,

6) z. B. *Köhler* S. 30. No. 102.
7) S. 30. No. 104.
8) a. a. O. S. 68. No. 442.
9) S. 30. No. 109.
10) S. 29. No. 100.
11) *Walter* S. 65. No. 434.

tzig [12]), gabelfärmig [13]), gekrümmt [14]), scharf und eckig, wie Schuppen [15]). *Walter* [16]) führt eine Exostose an, welche kugelrund ist, über einen Zoll im Durchmesser hat, und auf einem Stiele von zehn Linien Dicke, und vier Linien Länge sitzt. *Köhler* [17]) beschreibt ein os femoris, welches an seinem untern Theile eine wunderbare Exostose hat. Der Knochen hat nämlich dadurch eine so sonderbare Figur erhalten, dass es scheint, als wenn ein Stück gleichsam eingehauen und abgebogen wäre; die äussere Lamelle des Knochens, womit der Auswuchs bedeckt ist, sieht eben so aus, wie die, welche den gesunden Theil überzieht, und scheint gleichsam eine Kontinuation derselben zu seyn.

Beschreibungen und hin und wieder Abbildungen von Exostosen findet man bey *Ruysch* [18]), *Caspart* [19]), *Houstet* [20]), *Cheselden* [21]), *Morstatt* [22]), *Sandifort* [23]), *Köhler* [24], *Walter* [25]).

Aus

12) *Köhler* S. 28. No. 97. — *Walter* B. II. S. 65. No. 431. S. 67. No. 441.
13) *Köhler* S. 32. N. 110. — *Walter* S. 65. No. 435.
14) *Walter* No. 435. S. 67. No. 441.
15) *Köhler* S. 31. No. 106.
16) S. 65. No. 433. 17) S. 31. No. 105.
18) Thes. anatom. X. Tab. II. Fig. 4. 5. 9.
19) de exostosi cranii rariore. Amst. 1730. in *Halleri* coll. disp. chir. Vol. I. No. IV.
20) in Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. III. pag. 130. Tab. IV. V.
21) Osteography Tab. XLII. XLIII.
22) exostosis singulari exemplo illustrata. Tubing. 1781.
23) Observat. anat. patholog. Lib. II. cap. VI. pag. 121 sq. Tab. VIII. Fig. 1. 2. — Museum anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 163. No. LXII. pag. 211. No. CCCXIII. Tab. LXXXVIII. Fig. 1 bis 4. No. CCCXIV. Tab. cit. Fig. 5. 6. No. CCCXV. CCCXVI. Tab. LXXX. Fig. 4. 5. No. CCCXVII. pag. 121. No. DXXXVIII. pag. 216. N. DLXVIII. DLXIX. DLXX. Tab. CII.
24) S. 28. No. 96. bis S. 34. No. 112 c.
25) a. a. O. B. II. S. 64. No. 431 — 443.

Aus dem Kabinet des Geh. R. *Meckel* kann ich folgende Beyſpiele von Exoſtoſen mittheilen.

1) An dem Unterkiefer einer alten Frau iſt die ganze rechte Hälfte in eine Knochengeſchwulſt ausgeartet, die ſich bis zum Kehlkopf erſtreckt, in die Mundhöhle ſich ſo weit ausdehnt, daſs ſie den Gaumen berührt und ſo weit in die linke Seite dringt, daſs dieſe nicht einmal mehr die Hälfte ihres gewöhnlichen Raums einnimmt. Den Schlundkopf hatte ſie rechterſeits dermaſsen nach innen gedrückt, daſs ſein innerer Umfang ziemlich um die Hälfte verringert iſt. Ihre Geſtalt iſt länglich, ſo daſs ihr längſter Durchmeſſer vom rechten Winkel des Kiefers bis über die Mitte des Körpers ſich erſtreckt, und vier und einen halben Zoll lang iſt; von oben nach unten iſt ſie drey und einen halben Zoll hoch, und ihre Dicke von auſsen nach innen beträgt gute drey Zoll. Oben und vorwärts iſt ihre, übrigens glatte und runde Fläche mit zwey Erhabenheiten verſehen, davon eine einen ganzen Zoll, die andere einen halben Zoll lang hervorſteht. Innerhalb nach der Mundhöhle zu, iſt eine dritte Erhabenheit, die flächer, aber weiter ausgedehnt iſt. Die äuſsere Kieferpulsader verbreitet ſich mit ihren Aeſten über die Geſchwulſt, welches ebenfalls auch vom breiten Hautmuskel des Halſes (latiſſimus colli, Platismamoyides) geſchieht. Der äuſsere Käumuskel entſteht vom obern Ende derſelben, auch giebt ſie denen unterhalb des Kiefers gelegenen, zur Hebung des Zungenbeins beſtimmten Muskeln, wie dem innern Bauch des zweybauchigen Muskels des Unterkiefers (Biventer maxillae inferioris), dem Mylo-Hyoideus und Genio-Hyoideus den Urſprung; auch dem auf dieſer Seite von ihr zum

Schlunde

Schlunde gehenden Muskel. Den vom Bruſtbein zum Zitzenfortſatze heraufſteigenden Muskel hat ſie ſehr zurück und auswärts gedrängt. Ihre Maſſe iſt durch und durch feſt und mit der Natur der übrigen, noch ſehr ſtarken und geſunden Knochen übereinſtimmend. Ohngeachtet ſie, ihrer Gröſse wegen, die Bewegungen des Kiefers beym Kauen nicht wenig hindern, auch die Bewegungen der Zunge, ſo wie das Schlucken merklich erſchweren muſste, ſo hat die Perſon ſie doch zwanzig Jahre ertragen, war dabey wohl auf, und wurde gegen ſiebenzig Jahre alt.

2) An der rechten Seite des Unterkiefers einer fünf- bis ſechs und zwanzigjährigen, an der Lungenſucht geſtorbenen Frauensperſon, befindet ſich eine Knochengeſchwulſt, die in- und auswärts ohngefähr einen halben Zoll hervorragt, und mehr als einen Zoll Länge hat. Sie gehört zu den bösartigen Exoſtoſen, weil ſie Schmerzen veranlaſste, in ihrer Höhlung Eiter enthielt, die Knochenſubſtanz innerhalb derſelben zernichtet iſt, ſo, daſs der ganze noch übrige äuſsere Knochenreſt ſogar durchſichtig iſt, und auswendig ſowohl als inwendig ſich ein Loch im Umfang von acht bis neun Linien befindet, zufolge deſſen hier nichts weiter, als die Beinhaut des Kiefers die Höhle verſchloſs, aus der das Eiter gewiſs hervorgekommen wäre, wenn die in dieſelbe ſich öffnende Zahnlücke ihm nicht den Ausgang in den Mund verſtattet hätte.

3) Von geſchwollenen Zahnwurzeln finden ſich mehrere Beyſpiele. Sie ſind gemeiniglich zugleich mit Beinfraſs an den Körpern und Kronen der Zähne verbunden, und betreffen mehr die groſsen Backenzähne, als die andern. Vorzüglich merkwürdig iſt ein Zahn, deſſen Wurzel wenigſtens

ſtens um ein ſtarkes Drittheil länger, und mehr als doppelt ſo dick, als gewöhnlich iſt. Oberhalb dieſer Wurzel iſt der Körper und der untere Theil der Krone in eine länglichte, feſte Knochengeſchwulſt verändert, die in der Querrichtung zehn bis elf Linien lang iſt, deren Höhe ſieben bis acht, und deren Dicke fünf bis ſechs Linien beträgt. Am innern Ende befinden ſich nur noch die zwey mit Schmalz überzogenen Spitzen, die den kleinen Backenzahn auszeichnen.

4) An einem Schedel befindet ſich am hintern und untern Winkel des linken Scheitelbeins und am obern Winkel des Hinterhauptbeins eine feſte, glatte, über die äuſsere Fläche gedachter Knochen einen guten halben Zoll hervorſtehende Knochengeſchwulſt. Ihre Geſtalt iſt eyrund und ihr Längendurchmeſſer beträgt von oben nach unten einen und ein Viertheil, ihr Queerdurchmeſſer über drey Viertheil Zoll. Ihr etwas zackiger Rand hat an mehreren Stellen Aehnlichkeit mit den natürlichen Ungleichheiten der Ränder der Knochen, auf deren ſie ihren Sitz hat, er ſteht auch ſo anſehnlich über die übrige Maſſe der Knochengeſchwulſt hervor, daſs man zwiſchen ihr und den darunter liegenden Knochen hineinſehen und ein Inſtrument einbringen kann. Die ganze Geſchwulſt hat daher ein ſchwammiges Anſehn.

5) An einem andern Schedel, deſſen obere Hälfte abgeſägt iſt, befinden ſich inwendig mehrere Knochengeſchwülſte. Die ſtärkſte davon ſitzt am rechten Augenhöhlentheil des Stirnbeins, iſt rund gewölbt, und mit einem kleinen ſpitzigen Knochenanſatz verſehen. Sie geht einen guten halben Zoll aufwärts nach dem Gehirn zu, und drängt ſich nach innwärts ſo, daſs ſie den Hahnenkamm

am

am Siebbein völlig berührt, und kaum eine Spur vom Siebbeinblatt wahrnehmen läſst. Sie wurde durch Druck auf die rechte vordere Hälfte des Gehirns, nachtheilig, und verurſachte durch Zuſammenpreſſung des Geruchsnerven Geruchloſigkeit. Hinter ihr iſt der kleine Flügel des Keilbeins ſo widernatürlich verwickelt, daſs er, der ſonſt kaum eine Linie dick iſt, hier vier bis fünf Linien, und am äuſserſten dünnſten Ende noch zwey bis drey Linien miſst. Dem zufolge iſt das, ſonſt in der Queer eyrunde Loch zum Durchgange des Sehnerven, theils verkleinert, theils in ſeiner Geſtalt ſo verändert, daſs deſſen Längendurchmeſſer von Oben nach Unten ſteht. Zugleich iſt der rechte, groſse Flügel vom Keilbein, nebſt dem Schuppentheil vom Schlafbein ſo verdickt, daſs, wo hier das Schlafbein kaum die Dicke einer Linie hat, es wenigſtens drey bis vier Linien in der Dicke beträgt, und durch ſtarke Hervorſtehungen nach innen ungleich gemacht wird.

6) An zwey Schedeln, ganz in der Mitte der vordern Fläche des Stirnbeins befinden ſich zwey glatte knöcherne Erhabenheiten, wovon die eine mit ungewöhnlicher Dicke des Stirnbeins, rund und in der Gröſse einer ſehr groſsen Erbſe, die andere länglich und in der Gröſse einer Bohne iſt.

7) Am Schedel eines Blödſinnigen befindet ſich, an der innern Fläche des rechten Scheitelbeins, gegen den obern und vordern Winkel deſſelben zu, eine Exoſtoſe, deren Grundfläche zwey Zoll im Durchmeſſer hat. Sie erhebt ſich vier gute Linien hoch und ſteigt, mit einer zackigen, ungleichen, breiten Spitze gegen die harte Hirnhaut herabwärts. Neben der Furche des groſsen obern ſichelförmigen Blutbehälters befindet

det ſich, an der Stelle, wo gewöhnlich die Pacchioniſchen Drüſen am zahlreichſten und am gröſsten ſind, eine tiefere und gröſsere Grube, als gewöhnlich, in der ſich mehrere kleine Vertiefungen auszeichnen; über dem vordern Ende der Grube iſt die Knochenſubſtanz ſo verdünnt, daſs das obere allein übriggebliebene Blatt des Knochens ſogar durchſichtig geworden iſt; der hintere Theil iſt durch einige ſcharf nach innen hervorragende Knochenſtreifen unterbrochen. Dieſer Grube gegenüber befindet ſich eine kleinere am linken Scheitelbeine. Hinter dieſer, auch neben der Furche für den groſsen ſichelförmigen Blutbehälter, iſt eine, nur etwan anderthalb Linien nach innen hervorſtehende Knochengeſchwulſt, die ebenfalls zackig, aber kleiner in ihrem Umfange als die am rechten Scheitelbeine iſt. Auch iſt die linke Seite des Stirnbeins inwendig, dicht über ſeiner linken Höhlung, neben der ſpitzen Endigung oben erwähnter Furche, merklich hervorſtehend und glatt angeſchwollen. Auſſer dieſen Knochengeſchwülſten befanden ſich in den Gegenden derſelben, auf jeder Hälfte der harten Hirnhaut, ſchwammigte Auswüchſe, die ziemlich tiefe Eindrücke in die Hirnmaſſe bewirkten. Im untern Schenkel der rechten obern Hirnkammer war die Hirnmaſſe, im Umfange des darinn befindlichen Ammonshorns, durch ein Geſchwür zerſtört.

8) Am **Rückgrat** ſind die Knochengeſchwülſte gewöhnlich entweder mit Krümmung verbunden, oder eine Folge von Verbeinerung der bandartigen Maſſe zwiſchen den Körpern der Wirbel. In einem S förmigen Rückgrat befindet ſich zwiſchen dem dritten und vierten Rückenwirbel eine zwey bis drey Linien hervorſtehende

hende querlaufende Hervorragung, die die Hälfte des Gelenks zwischen beyden Körpern der Wirbel einnimmt. Die gröfste Anschwellung fängt von der vordern Fläche des zehnten Rückenwirbels glatt und flach an, erstreckt sich aber, sphärisch, sechs bis sieben Linien über die Fläche dieses sowohl, als des elften Rückenwirbels, sieben bis acht Linien erhaben und glatt länglich herunter, wo sie sich am untern Rande des Körpers des elften Wirbels endigt. Die Körper des elften und zwölften Rückenwirbels sind, wie der erste und zweyte Lendenwirbel, linkerseits durch eine erhabene Knochenmasse beinern verbunden.

9) Zwischen zweien Lendenwirbeln von ein Paar andern Subjekten findet sich ebenfalls eine Verbeinerung der bandartigen Masse zwischen den Körpern, mit Hervorstehung der verknöcherten Substanz.

10) In einem andern Becken hat sich die Fügung zwischen dem Körper des vierten und fünften Lendenwirbels, rechterseits in eine sechs Linien hervorstehende Knochengeschwulst umgebildet, und zwischen dem letzten Lendenwirbel und der Grundfläche des Heiligbeins ragt, beinahe durch die Hälfte der Fügung, eine, meistens einen Zoll weit hervorragende Knochengeschwulst in die obere Beckenöffnung herein, die den kleinen Durchmesser dieser Oeffnung ansehnlich vermindert.

11) Bey noch andern vier Lendenwirbeln findet die nämliche Abänderung Statt, ohngeachtet sich zwischen den zwey obern derselben deutliche Spuren vom Beinfrafs zeigen, wodurch sowohl ein grofser Theil der Körpermasse dieser

Wirbel als auch die Zwischenmasse derselben ganz zerstört ist.

12) Auf der linken Seite vom Körper des letzten Lendenwirbels eines andern Subjekts findet sich ebenfalls eine starke Hervorragung.

13) Neunzehn Wirbelbeine im Rückgrate eines alten Pferdes sind in ihren Körpern durchaus so mit einander vereinigt, dass zwischen dem ersten und zweyten derselben die Verbeinerung, beyweiten weniger durch die Verknöcherung der Zwischenmasse, als durch einen, vom obern Rande des obern, zum untern Rande des zweyten sich erstreckenden, einen guten Zoll einwärts hervorragenden glatten Knochenberg, hervorgebracht worden ist. Die drey folgenden hängen auf gleiche Art, durch eine längere und weniger hervorstehende, glatte Knochenfläche zusammen. Zwischen dem fünften und sechsten Körper ist um den Umfang der übereinander liegenden Flächen eine Knochenfläche so ungleich hervorstehend ergossen, dass sich die Körper wirklich beweglich gegen einander befinden. Die ausgetretene Knochenmasse ist vom obern Körper, besonders rechterseits, dermassen über eine vom untern Körper hervorgekeimte ergossen, dass sie eine Höhle zur Aufnahme der letztern bildet, während auf der linken Seite eine Erhabenheit des obern Körpers in eine Vertiefung des untern eingepasst ist. Unter diesen sind acht Wirbel nicht nur in ihren Körpern, sondern auch in den stachlichen Queer- und schiefen Fortsätzen, durchaus zusammengeflossen; über die vordere Fläche der drey obern derselben liegt ein über einen Zoll einwärts hervorragender Knochenberg; die vier untern überzieht eine lange, und eben so weit her-

hervorragende Knochenkette. Die ſtachlichen Fortſätze machen eine lange Knochenfläche zu beyden Seiten aus, die aber beſtändig durch, über ſie hervorſtehende, halbe und ganze Zoll dicke, Knochenfortſätze ungleich gemacht wird. Die ſechs unterſten Wirbel ſind in ihren Körpern ziemlich glatt vereinigt, nur hier und da erheben ſich, bald auf der rechten, bald auf der linken vordern Fläche mäſsige Knochengeſchwülſte, die aber zwiſchen den artikulirenden Fortſätzen dieſer Wirbel allgemein beträchtlich hervorragen. Auch in den knöchernen gefügten Vereinigungen zwiſchen den Hüftbeinen und dem Heiligbeine, und zwiſchen den Schaambeinen ſind die Fügungen nicht glatt, ſondern ſowohl aus- als einwärts merklich erhaben, und theils glatt, theils uneben hervorſtehend.

14) Zwey Schulterblätter, von einem Mann, zeichnen ſich durch ihre Gräten und verlängerten Akromions aus. Die Gräte des rechten iſt breiter, und hat ſchneidend zackige Ränder, die ſich in eine zackige, ſchneidende Spitze, ſtatt des gewöhnlichen breiten Akromions, enden. Dagegen iſt eben dieſer Fortſatz am linken Schulterblatt wohl um das doppelte breiter und länger, als im natürlichen Zuſtande, zugleich äuſserſt rauh und zackig, und in der Mitte durch ein ungewöhnliches Loch, das von auſſen nach innen fünf bis ſechs Linien lang und von oben nach unten zwey bis drey Linien breit iſt, ausgezeichnet.

15) An zwey Armknochen legen ſich, gerade in der Mitte der hintern Fläche von den Körpern dieſer Knochen, zwey ſonderbare Knochengeſchwülſte an. Die kleinere befindet ſich am rechten Armknochen, hat eine ſechs Linien lange und zwey Linien breite Grundfläche, win-

det ſich in der Länge von ſieben bis acht Linien um den vierten Theil des Umfangs vom Armknochen nach hinten und auſsen ſo, daſs ſie mit ihrer vordern ausgehöhlten Fläche eine Linie vom Knochen abſteht, und wie ein groſses Myrthenblatt geſtaltet, ſich in eine ſtumpfe Spitze endigt. Am linken Armknochen liegt auf der hintern Fläche, wie aufgeklebt, ein gröſserer Knochenhügel, der durch eine beynahe zwey Zoll lange und zollbreite Grundfläche entſteht, fünf bis ſechs Linien über die Fläche des Knochens erhaben iſt und ſich in einen rauhen, länglichen, halben Zoll langen Rand endigt.

16) An einem Schenkelknochen eines groſsen, erwachſenen Mannes befindet ſich ein ſonderbarer Knochenauswuchs. Er entſteht zwey Zoll über den innern und untern Knorren durch eine zwey Zoll lange und vier bis fünf Linien breite Grundfläche, ſteigt von daher auf- und einwärts, etwas gekrümmt, flach konvex nach hinten und etwas konkav nach vorn, platt von vorn nach hinten, einen guten halben Zoll breit, zwey Zoll lang in die Höhe, iſt dabey an ſeinem innern und äuſſern Rande zackig und endigt ſich in eine doppelte zackige, ſcharfe Spitze.

17) An einem andern Schenkelknochen befindet ſich an der nämlichen Stelle, wie am vorigen, ein Knochenauswuchs, der mit einer zolllangen Grundfläche anfängt und ohngefähr einen halben Zoll über die Oberfläche des Knochens einwärts hervorſteht. Der Umfang deſſelben iſt glatt, aber die breite Spitze ſehr rauh.

18) Eine Knieſcheibe iſt, ohne vergröſsert zu ſeyn, an ihrer vordern Fläche mit mehrern

rern kleinen knöchernen Erhabenheiten besetzt, und dadurch ausnehmend rauh geworden.

Mit der gutartigen Exostose ist der Kallus [26] bey Knochenbrüchen völlig einerley. Wir finden ihn bald fest und hart, bald etwas weicher; bald ist er glatt, bald unförmlich, rauh, mit Stacheln und Spitzen besetzt; bisweilen ist er in sehr grosser Menge ausgetreten und bildet dadurch einen starken Wulst [27].

Der Kallus erzeugt sich bey Knochenbrüchen auf zweyerley Art. Bey Trennungen der flachen Hirnschalenknochen schliesst sich die Knochenwunde vorerst durch eine Haut, an welcher man im Anfange keine Spur von erdigten Theilen bemerkt; nach und nach wird daselbst Knochenmaterie abgesetzt, dass die Haut in Knochen verwandelt, und die Narbe geschlossen wird. Bisweilen bleibt aber stets ein kleiner Zwischenraum übrig, der sich nie ganz mit Knochenmaterie anfüllt. Bey den Brüchen der andern Knochen tritt aus den Gefässen ein mit erdigten Theilen angefüllter, dicker, klebrichter Saft hervor, welcher allmählig immer dicker wird, und sich endlich in eine harte, feste Masse verwandelt und die Knochen-Enden vereinigt [28].

Dieser

26) *J. B. Böhmer* de callo ossium e rubiae tinctorum radicis pastu infectorum. Lips. 1752. — *ejusd.* Progr. de ossium callo. ibid. 1758. — *Andr. Bonn* diss. de ossium callo, welche seiner descript. thes. oss. morb. Haviani angehängt ist. Deutsch: *Andr. Bonn's* und *A. Marrigues* physiolog. und chirurg. Abhandl. über die Natur und Erzeugung des Kallus überhaupt und insbesondere von den Unförmlichkeiten und Fehlern desselben bey Beinbrüchen. Leipz. 1786. — *Böttcher* a. a. O. B. I. S. 156. — *Köhler* a. a. O. — *Walter* a. a. O.

27) z. B. *Köhler* S. 65. No. 225 a.

28) Vergl. *Walter* a. a. O. B. II. S. 126. §. 4 fg. S. 137. §. 9. S. 164. §. 19.

Dieser Knochensaft ergiesst sich blos über die äusserliche Fläche der Knochen; hingegen sieht man an seiner inwendigen Seite nicht die mindeste Spur davon. Dies sieht man deutlich, wenn man zerbrochen gewesene und wieder geheilte Knochen der Länge nach aufsägt. Spritzt man die Gefäfse eines gebrochenen Knochens aus, so findet man auch, dafs die Gefäfse der äufsern Beinhaut sich in den Kallus verlängern, hingegen die Gefäfse der innern Beinhaut sich nicht in dasselbe erstrecken [29].

Beyspiele vom Kallus, der bald glatt, bald unförmlich erscheint, geben uns *Köhler* [30] und *Walter* [31]. Eine vortreffliche Abbildung von einem sehr unförmlichen liefert uns *Ludwig* [32].

Bey schlecht geheilten Knochenbrüchen, welche nicht gehörig eingerichtet, sondern dislocirt sind, schliesst der Kallus bald die eine oder die andere Markhöhle, bald alle beyde *).

In dem Kabinet des Geh. Raths *Meckel* befinden sich unter andern folgende merkwürdige Specimina von Knochenbrüchen:

1) Ein Fall von einer beträchtlichen Höhe veranlafste bey einem jungen Mädchen den Bruch des

29) *Walter* B. II. S. 164 fg. — Eine sonderbare Erzeugung von einem Kallus beschreibt *Blumenbach* (Geschichte und Beschreibung der Knochen des menschlichen Körpers. S. 44. §. 59. Tab. I. Fig. 1.) Das zerbrochene Schenkelbein eines rachitisch-venerischen Kindes ist nämlich nicht auf die gewöhnliche Art wieder vereinigt, sondern es hat sich um dessen Bruch ein breiter Ring von ausgetretenem Knochensaft herumgelegt, welcher die getrennten Knochenstücke zusammen hält; die gebrochenen Enden selbst hingegen sind durch eine ansehnliche leere Lücke von einander getrennt.

30) z. B. S. 62. No. 200 fg. S. 63. No. 208. u. a.

31) S. 139. No. 593 fg.

32) de quarundam aegritudinum corporis humani sedibus et caussis. Tabulae sedecim. pag. 6 et 23. Tab. X. Fig. 1. 2.

*) z. B. *Köhler* S. 68. No. 230. S. 69. No. 232. 233. u. m.

des linken Schenkelbeins und des rechten Unterſchenkel- und Wadenbeins. Der erſte ging in ſchiefer Richtung durch die Mitte des Schenkelbeins, und veranlaſste ein ſo ſtarkes Abweichen der Knochen-Enden von einander, daſs das obere Ende des untern Stücks drey Zoll aufwärts, das untere Ende des obern Stücks eben ſo weit herunterwärts zu ſtehen kam. Vernachläſsigte Behandlung deſſelben gab dazu Anlaſs, daſs, da die Knochen-Enden nicht gegen einander über geſtellt wurden, ſie ſich von der hintern Fläche des Knochens ſo mit einander vereinigten, daſs das obere Stück vorwärts, das untere aber hinterwärts zu ſtehen kam. Dem gemäſs erſcheint in dem getrockneten Schenkelknochen eine Geſchwulſt, die nicht nur von den doppelten hintereinander liegenden Knochen entſteht, ſondern einen deſto gröſsern Umfang erhält, als die dazwiſchen ausgeſonderte Knochenmaſſe einen beträchtlichen Raum zwiſchen beyden ausfüllt. Dieſe Knochenmaſſe bedeckt das untere Ende des obern und das obere Ende des untern Knochenſtücks, ſo, daſs die Oeffnungen der Röhren völlig dadurch verſchloſſen ſind, und durch das Zuſammenkommen dieſer umgebenden Knochenmaſſe eine, vorn glatte, hinten zackige und ungleiche Geſchwulſt entſteht, die von vorn nach hinten drey Zoll, von auſsen nach innen zwey Zoll im Durchmeſſer beträgt, und in der Länge von vier Zollen um den Umfang des mittlern Theils vom Knochen fortgeht. — Der Bruch der Knochen vom Unterſchenkel befindet ſich am untern Ende, grade im untern vierten Theile derſelben, und geht ſchief durch die beyden nebeneinander liegenden Knochen. Durch gleiche Vernachläſſigung ſind

find, mit Verschliesfsung der Röhrenöffnungen beyder Knochen, die Enden krumm aneinander geheilt, so, dafs sie nach vorn hervorstehen, nach hinten ausgehöhlt find; der stumpfe Winkel, in den sie vertheilt sind, veranlafst eine Hervorstehung derselben, vermittelst deren sie einen guten Zoll vorwärts gebogen erscheinen. Der Kallus der Tibia hat wenigstens drey Zoll im Umfang, der des Wadenbeins einen und ein viertheil Zoll. Vom Kallus an, bis an das untere Ende beyder Knochen, gehen, in der Richtung des Zwischenknochenbandes, Knochenstreifen, die in der Länge von vier Linien oben, einen halben Zoll in der Mitte und in eben so viel Länge an den untersten Enden der Knochen verbinden, und eine Verbeinerung von einem Knochen zum andern vorstellen. Besonders merkwürdig ist dieser Fall noch in der Rücksicht, dafs durch die Verkürzung des linken Schenkelknochens, und der rechten Unterschenkelknochen die Person im Ganzen um drey Zoll kleiner geworden, dadurch aber in den Stand gesetzt war, so zu gehen; dafs man ihr nichts von dem erlittenen Unheil anmerkte.

2) Ein grofser und starker Mann brach den rechten Schenkelknochen im obersten Drittheile der Länge des Knochens; die Knochen-Enden wurden nicht gehörig aneinander gebracht, und die Folge davon erscheint jetzt im getrockneten Knochen in der Art, dafs der Bruch schief von vorn nach hinten ging. Das obere Ende des Knochens ist daher nach vorn, das untere nach hinten gewichen, und an der Stelle des Bruchs sind, mit Verschliesfsung der Markhöhlen, die Enden so vereinigt, dafs der Knochen sowohl nach vorn, als nach aufsen hervorragt, indem das obere

re Stück mehr, als einen Zoll über der vordern Fläche des Knochens hervorfteht, und das untere eben fo viel nach hinten und aufsen. Von diefem erhebt fich, längs der hintern Fläche des Knochens eine rauhe und zackige Gefchwulft, die bis an das untere Drittel deffelben in der Mitte herabfteigt.

3) Das linke Schenkelbein eines Mannes, mit einen Bruche am obern Theile, der fchief von aufsen nach innen geht. Daher wich das obere Ende des Knochens nach innen und vorn, das untere nach aufsen und hinten, und beyde Knochen-Enden haben fich feitwärts aneinander gefügt. Das obere liegt inwendig, das untere auswärts. Die Länge ihrer durch Knochenmaffe bewirkten Vereinigung beträgt drey Zoll. Die Markhöhle des obern Stücks ift nicht verfchloffen, fondern fteht nach vorn fpitz und offen hervor; von der innern Seite deffelben gehen zackige Fortfätze einwärts zum untern Ende über; und verbinden das obere Ende mit dem untern durch ungleiche und rauhe Knochenauswüchfe mit dem innern Rollhügel und dem obern dermafsen, dafs diefe mit dem untern Stück Eins geworden find. Der untere Theil des Knochens fteht weit nach oben und aufsen fpitz hervor und hat gleiche Höhe mit dem äuffern Rollhügel. Das Schenkelbein ift daher um ein Viertel verkürzt und der Umfang der verletzten Stelle beträgt zwey Drittel mehr, als die des natürlichen.

4) Ein fchiefer Bruch der rechten Schienbeinröhre am untern Drittel derfelben und ein ebenfalls fchiefer Bruch des obern und untern Endes vom Wadenbein, ift dahin ausgeartet, dafs die Schienbeinröhre, dicht unter ihrer Mitte, fehr ungleich und rauh geworden ift. Sie

Sie ist über die Hälfte ihrer gewöhnlichen Dicke angeschwollen; ihre vordere Gräte ist unten ganz zernichtet und in eine starke Erhabenheit ausgeartet; eben so ist es mit der äussern der Fall, die nach hinten scharf und ungleich hervorsteht; auch ist die innere, besonders unten, sehr nach hinten hervorstehend. Die Brüche des obern und untern Endes des Wadenbeins sind in beträchtliche, zackige Knochenerhöhungen ausgeartet und zeigen beträchtliche Knochenauswüchse.

5) Das Schlüsselbein hat nach einem Bruch wohl für allen Knochen das Schicksal, dislocirt und unförmlich geheilt zu werden *). Der Grund davon liegt meistens in der vernachlässigten Diagnosis dieser Krankheit, indem sie oft mit einer Armknochenverrenkung verwechselt wird. In drey Schlüsselbeinen, deren zwey von der rechten Seite (wo diese Brüche überhaupt häufiger, als auf der linken, vorkommen) und eins von der linken Seite sind, befinden sich sehr beträchtliche Dislokationen. In allen dreien gehen die Brüche schief durch den Knochen von aussen nach einwärts und von hinten nach vorn; zwey haben das innere Drittel des Knochens getrennt, der dritte mehr das äussere Drittel desselben abgeschieden. In allen dreien stehen die Knochen-Enden mehr, als zwey Zoll übereinander, bilden ansehnliche, theils festere, theils lockerere Auswüchse, die durch die Hervorragungen der Spitzen nothwendig einen anhaltenden Reitz veranlassen mussten, das abgerechnet, was sie auf die darunter liegenden

*) Vergl. z. B. *Köhler* a. a. O. S. 63. No. 200-215 a. — *Walter* a. a. O. B. II. S. 153. No. 631 fg. S. 159. No. 648.

den Gefäſse und Nerven bewirkten, wovon ſchon häufige Erfahrungen bekannt ſind.

6) Rippenbrüche fallen, der Länge und Dünnheit der Rippen wegen, ſehr häufig vor *), und es können auf einer Seite auch mehrere Rippen zugleich und jede an mehreren Stellen zerbrochen werden. Mehrere Beyſpiele aus der Sammlung des Geh. Raths *Meckels* beſtätigen dies. Eine Frau von ſechzig Jahren (die beſonders dadurch groſse Aufmerkſamkeit erregte, daſs ſie ein ſo groſses eyrundes Loch zwiſchen den Vorhöfen des Herzens von Jugend auf, bis in das erwähnte hohe Alter übrig behalten hatte, daſs man bequem den Daumen durchbringen konnte, ohne jemals Zufälle von der blauen Krankheit gehabt zu haben), hatte auf der rechten Seite ſieben Rippen zerbrochen; viere derſelben zeigen zwey Brüche, wodurch die Rippen in drey Stücke getheilt ſind; die drey übrigen ſind nur durch einen Bruch in zwey Theile getheilt. Mehrere Fälle in dieſer Sammlung beſtätigen die Zerbrechung der Rippen an mehrern Stellen.

Beſonders merkwürdig bey Rippenbrüchen iſt die abweichende Verfeſtigung der zerbrochenen Knochenſtücke gegen die gewöhnlich feſte Verbindung, durch einen organiſchen, gefäſsreichen Kallus anderer zerbrochenen Knochen. Die Meckelſche Sammlung enthält mehrere merkwürdige Specimina davon. Die erſte häufige Verbindungsart zerbrochner Rippenſtücke geſchieht auf eine bewegliche Art, durch die Beinhaut. So findet ſich im Meckelſchen Kabinet ein veralteter ſchiefer Rippenbruch, wo die entgegen-

*) z. B. *Köhler* a. a. O. S. 61. No. 199 — 207.

gegenſtehenden Flächen und Ränder der Spalte ziemlich glatt abgeſchliffen ſind und blos durch die glänzende feſte Beinhaut der äuſsern und innern Fläche der Rippe zuſammenhängen. Die zweyte Art der Fügung beſteht darinnen, daſs die Knochen-Enden, häuſiger, als im vorigen Falle, durch eine, um den Umfang des Bruchs entſtandene entzündliche Verdickung der Beinhaut, die eine Art von Kapſel um die gebrochenen Stücke des Knochens bildet, zuſammengehalten werden. Die gegen überſtehenden Ränder und Flächen ſind abgeſchliffen und es bleibt auch hier ein künſtliches Gelenk. Dieſen Fall findet man ſiebenmal in der Meckelſchen Sammlung. Eine dritte häuſige Verbindungsart der gebrochenen Rippen beſteht darinnen, daſs die Enden der abgebrochenen Stücke in Knorpel ausarten, ohne Knochenſtoff, wovon es freylich das äuſsere Anſehn hat, zu enthalten. Auch dieſe Art iſt beweglich. Eine vierte Vereinigungsart iſt dadurch von der vorigen unterſchieden, daſs es ein Mittelding zwiſchen wahrem Kallus und Knorpel iſt, wodurch die Rippen-Enden beweglich an einandergehalten werden. Sind die äuſsern verdickten Bedeckungen des Bruchs durch behutſame Maceration zerſtört, ſo halten die Knochen-Enden zwar noch an einander, allein die gelindeſte Bewegung kann ſie von einander trennen, indem eine mehr erdichte, als knöcherne, grünliche Maſſe den Raum zwiſchen den Knochen-Enden ausfüllt. Dieſe Maſſe fühlt ſich rauh an und zeigt nichts organiſches. Uebrigens iſt dieſe Verbindung unter allen die häuſigſte. Die fünfte Verbindungsart endlich iſt der wahre Kallus. Die Knochen-Enden ſind dann feſt und unbeweglich verbunden, und

und die zwischen ihnen ergossene Masse ist organisirt, indem Gefäfse von einem Knochen-Ende zum andern übergehen. Sie ist die seltenste Verbindungsart. Der Geh. R. *Meckel* sah sie nur viermal. Häufiger findet sie bey Thieren, als bey Menschen Statt.

Die häufigere Beweglichkeit bey Vereinigung der Rippenbrüche ist übrigens leicht aus den natürlichen Gesetzen des Athemholens zu erklären.

Kallus, Exostosen, Verknöcherungen membranöser und anderer weicher Theile, wovon wir an den gehörigen Stellen mehr hören werden, erklärt *van Heekeren* 33) aus einer veränderten Wirkung der Arterien bey dem Regenerations- und der Saugadern beym Absorbtionsgeschäffte.

Der eigentliche Beinfrafs (caries) ist im Knochen das, was in den weichen Theilen ein Geschwür ist. Man kann ihn in zweyerley Arten theilen. In der ersten Art liegt die Ursach im Knochen selbst verborgen, es geht eine Entzündung im Knochen vorher, er verdirbt zuerst und durch ihn die um ihn herum befindlichen weichen Theile. Alle, schon vorher angeführte, Ursachen, welche Entzündung, Auftreibung, Erweichung u.s.w. desselben hervorbringen, können aber dadurch auch Vereiterung in ihm bewirken. So haben wir Beinfrafs von venerischer 34), skrofulöser 35), krebsartiger,

33) Diss. de osteogenes. praeternaturali. Lugd. Batav. 1797.

34) s. oben S. 152. Anmerk. 67. Die daselbst angeführte Abhandlung von *Knollè* findet man auch in *Chr. G. Ludwig* advers. med. pract. Vol. III. p. 579. und die Abbildungen befinden sich auch in *Chr. Frid. Ludwig* de quarund. aegrit. C. H. sed. Tab. XVI. pag. 20. Tab. VI. Fig. 1. 2. Die kariösen Stellen befanden sich am Schenkelbein eines zwanzigjährigen, an der Lustseuche gestorbenen Jünglings.

tiger [36]), rachitischer [37]), arthritischer [38]) Schärfe, versetzter Blattergifte [39]), von zurückgetretenen Ausschlägen [40]) u. s. w.

Die zweyte Art des Beinfrasses entsteht, wenn durch eine Verderbniss der den Knochen umgebenden weichen Theile zugleich auch der Knochen mit angegriffen und in Eiterung gesetzt wird. Dahin gehören Wunden, Entzündung und Vereiterung der Muskeln und der Beinhaut, extravasirtes Blut u. s. w.

Der Beinfrass von innerlichen Ursachen ist allemal gefährlicher, als der von äusserlichen.

Bald befindet sich der Beinfrass nur oberflächlich an den Knochen, und zerstört nur dessen obere Lamellen; bald hat er sich tief in dessen inneres eingefressen; bald giebt er wenige oder gar keine Gauche von sich, bald ist diese in Menge da, und hat einen übeln Geruch.

Schriften über den Beinfrass und Beyspiele von ihm findet man in den unten [41]) angeführten Schriftstellern.

Manch-

lings. Sie sind über einen grossen Theil des Knochens verbreitet; besonders stark waren sie am Halse desselben, so dass dieser bey Lebzeiten dieses Menschen abgebrochen war. Uebrigens war der Knochen hart, fest, natürlich schwer.

35) *Walter's* anat. Mus. B. II. S. 91. No. 490 -- 493. — *Köhler* S. 85. No. 299.

36) *Walter* a. a. O. S. 95. No. 502 bis 513.

37) *Köhler* S. 95. No. 348.

38) *ebendas.* S. 91. No. 318.

39) *Walter* S. 86. No. 477. 478 479.

40) *ebendas.* S. 92. No. 494 bis 501.

41) *J. H. Slevogt* de carie cranii. Jen. 1695. — *Cheselden* anatomy of the human body. pag. 11. — *J. van der Haar* in der Samml. auserl. Abhandl. für pr. A. B. VIII. S. 689. 698. 709 fg. — *Thomas* in den medic. Commentarien einer Gesellschaft in Edinburg. B. VI. S. 80. — *Lentin's* Beyträge zur ausübenden Arzneywiss. B. I. S. 325. — *Sandifort*

Manchmal verdirbt ein Theil eines Knochens, oder ein ganzer Knochen, indem ſeine Lebenskraft zur Aufnahme der Lebenskraft unterdrückt iſt und er dann abfällt. Dieſe Krankheit nennt man Knochenbrand, Necroſis [42].

Manche Schriftſteller haben abweichende Begriffe von der Necroſis. *Louis* [43] nennt nur dann die Krankheit ſo, wann der Knochen durch und durch, in ſeiner ganzen Dicke, abgeſtorben iſt. Andere [44] verbinden mit dem Namen Necroſis jedesmal den Begriff von einem Erſatz des abge-

difort Muſ. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 151. No. XXXIII. Tab. XX. Fig. 2. Tab. XXI. Fig. 1. 2. pag. 152. No. XXXIV. Tab. XXIII. Fig. 1. 2. No. XXXV. Tab. XXIV. XXV. XXVI. XXVII, Fig. 1 bis 6. pag. 153. No. XXXVI. Tab. XXVIII. Fig. 6. 7. pag. 155. No. XLII. Tab. XXIII. Fig. 3, 4. pag. 156. No. XLIII. Tab. XXII. Fig. 2. 3. pag. 157. No. XLVIII. Tab. XXVII. Fig. 7. 8. 9. pag. 159, No. XLIX. Tab. XXIII. Fig. 7. No. LI Tab. XXIX. Fig. 3. 4. 5. pag. 160. No. LII. LIII. LIV. Tab. XXVIII. Fig. 2 bis 5. pag. 218. No. CCCCXXX. Tab. XCVII. Fig. 3. 4. pag. 219. No. CCCCXXXIII. Tab. XCII. Fig. 4. — *Köhler* S. 79 fg. No. 277 -- 352. — *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 86 fg. No. 476 -- 556. — *Ludwig* l. c. Tab. III. IV. XI. Fig. 2. 3. — *Ullmann* diſſ. de carie oſſium. Marb. 1795.

42) *Hirſch* praeſ. *Metzger* diſſ. de necroſi oſſium. Regiomont. 1791. — *Weidmann* tract. de necroſi oſſium. Francof. 1793. c. tab. aen. — Deutſch: Leipz. 1797. ohne die vortrefflichen Kupfertafeln. — *Honnerlag* praeſ. *Loder* diſſ. medico-chirurgica de necroſi oſſium. Jenae 1794. — A practical Eſſay on a certain diſeaſe of the bones termed necroſis illuſtrated with ſix plates, by *Jam. Ruſſel*. Edinb. and Lond. 1794. — *Frid. Oloff* diſſ. de Scorbuto et de necroſi. Lemberg 1797. — *K. Himly* Abhandlung über den Brand der weichen und harten Theile. Götting. 1800.

43) Memoir. de l'academ. de chirurg. Tom. V. pag. 355.

44) *Chopart* reſpond. *Robert* diſſ. de necroſi oſſium. Par. 1766. überſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. VI. S. 195 fg. — *David* obſervations ſur une maladie connue ſous le nom de necroſe. Par. 1782. deutſch in der Samml. der auserleſenſt. und neueſt. Abhandlungen für Wundärzte. St. VII.

abgesonderten Knochenstücks durch ein neues, an dessen Stelle tretendes, Knochengewebe.

Sie irren. Denn theils muſs die Krankheit schon dann, wann blos ein Knochenblatt, eine Knochenwand oder ein Stück einer Knochenwand abstirbt, theils auch dann, wann das abgesonderte Knochenstück, oder der abgesonderte ganze Knochen auch nicht wieder durch ein neues Knochengewebe ersetzt wird, **Necrosis** genannt werden [45].

Der Knochenbrand kann jedes Geschlecht, jedes Alter, jede Körperbeschaffenheit befallen, doch mehr das jugendliche und Mittelalter und mehr diejenige Menschenklasse, die mit schweren Arbeiten beschäftigt und äuſsern Eindrücken sehr ausgesetzt ist. Er hängt nicht besonders von den oft genannten, auf den Knochen häufig wirkenden, Krankheitsmiasmen ab. Sein Grund liegt fast allemal in einer krankhaften Veränderung der Beinhaut. Er kann alle Knochen befallen, doch am meisten die, welche nach auſsen zu und in den äuſsern Gliedmaſsen liegen. Er findet sich am meisten auch in den groſsen Röhrenknochen, doch auch in den kleinern; so findet man bey *Köhlern* [46] eine Nekrose am Fersenbein, und bey andern [47] an den Gehörknöchelchen. Selten befällt er die schwammichten Theile der Knochen, welche leichter durch Eiterung zerstört werden. Bald stirbt ein dünnes und kleines bald ein dickes und groſses Knochenstück ab; so z. B. bey *Walter*

45) Vergl. *Weidmann* a. a. O. S. 20 fg. der deutschen Uebersetzung.

46) S. 49. No. 161 a.

47) *Astruc* de morb. vener. Lib. IV. cap. I. — *Henry* im Journ. de Medic. Tom. XV. pag. 363.

ter [48]) ein Knochenſtück von drey Zoll vom Oberarmbeine und eins von viertehalb Zoll vom Schienbein; bald ſtirbt die ganze Röhre eines Knochens in ſeiner ganzen Länge ab [49]); bald betrifft er mehrere Stellen eines Knochens (*Köhler* [50]) beſchreibt eine Tibia mit ſechszehn Nekroſenöffnungen) bald mehrere an und nebeneinander liegende Knochen zugleich; ſo ſah *Saviard* [51]) faſt die ganze Hirnſchale abgelöſst.

In vielen Fällen erzeugt ſich das abgeſtorbene Knochenſtück, oder auch ein ganzer Knochen wieder [52]).

Die Entſtehung des neuen Knochens entwickelt ſich auf folgende Art.

In ſeinem erſten Anfange finden wir ihn unter der Geſtalt einer röthlichen Flüſſigkeit [53]), welche in geringer Menge vorhanden iſt, ſich nach und nach vermehrt und verdickt [54]), ſo, daſs ſie gallertartig wird und in der Folge in ihr, beſonders auf ihrer innern und unterm Fläche, ſich hier und da Knochenfaſern erzeugen, welche bald Blättchen und Zellen bilden, ſich nach und nach vermehren und nun endlich, wenn alles flüſſige verſchwunden iſt, den neuen Knochen darſtellen [55]). Anfangs iſt dieſer röthlich und gleichſam

48) S. 84. No. 475. u. m. — cf. *Ludwig* l. c. pag. 16. Tab. III. Fig. 2 -- 5.

49) ſ. die hernach anzuführenden Beyſpiele.

50) S. 45. No. 146.

51) Nouveau recueil d'Obſervations chirurgicales. Paris 1702. pag. 386.

52) Einzelne Beyſpiele werde ich hernach anführen.

53) *Halleri* Elementa phyſiol. Tom. VIII. pag. 352. — *D u-denave* Memoire ſur les os. pag. 227. — *Weidmann* S. 87. — *Troja* a. a. O. S. 42.

54) *Troja* S. 44. — *Weidmann* S. 87.

55) *Weidmann* S. 88.

sam schwammig, gewinnt aber immer mehr und mehr an Dichtheit, Festigkeit und Härte, und nimmt auch die gewöhnliche Knochenfarbe an. Seine äussere Oberfläche ist anfangs uneben, und gleichsam mit warzigen Auswüchsen von verschiedner Grösse und hier und da mit grössern und kleinern Oeffnungen, besetzt. Mit der Zeit, besonders wenn das todte Knochenstück ausgestossen ist, wird er gleich und glatt. Ietzt setzen sich auch die Seiten des neuen Knochens ein, da sie kurz nach seiner Entstehung übermässig dick waren [56]). Die Länge des neuerzeugten Knochens ist der des alten vollkommen gleich, ausser, wenn das eine, oder das andere Ende der abgestorbenen Röhre nach aussen durchstösst und kein Knochen daneben liegt, der den Druck der Muskeln aufhalten kann, dann wird der neue Knochen, der noch weich ist und daher der Wirkung der Muskeln nicht widerstehen kann, kürzer. Uebrigens kommt doch die Form des vorigen Knochens nicht ganz wieder; die Seiten sind entweder platter, oder die Ecken, die Gruben, die Erhabenheiten fehlen, oder bilden sich an ungewöhnlichen Stellen [57]); die Muskeln fügen sich völlig eben so fest, wie vorher am alten Knochen, an den neuen wieder an [58]), weil ihre Befestigung doch nur an der unverletzt gebliebenem Beinhaut war. Die Knochenhaut, welche im Anfange bey der Lostrennung des alten Knochen aufschwillt, setzt sich wieder, wenn der neue völlig erzeugt und gebildet ist [59]), schliesst sich fest an ihn an und

56) *Troja* S. 21. — *Weidmann* a. a. O.

57) *Weidmann* S. 88.

58) *Troja* S. 27. — *Weidmann* S. 89. — *Himly* a. a. O. §. 128. S. 101.

59) *Troja* S. 43. und 67. — *Weidmann* S. 89.

und ihre Gefäſse verbreiten ſich in ihn [60]. Auf der innern Oberfläche erzeugt ſich eine neue Haut [61].

Ich habe ſchon vorher [62] bemerkt, daſs mehrere Schriftſteller, vorzüglich franzöſiſche, z. B. *Chopart*, *David*, mit der Nekroſe allemal den Begriff vom Erſatz eines neuen, ſtellvertretenden Knochengewebes irriger Weiſe verbinden. Denn auch dann, wann dies nicht geſchieht, iſt die Krankheit im weſentlichen nicht verſchieden, ſondern nur in der Art und im Grade [63].

Eben ſo ſchränken auch diejenigen, welche ſagen: daſs in der Necroſis der alte Knochen allemal in dem neuerzeugten eingeſchloſſen ſey, den Begriff von dieſer Krankheit zu ſehr ein.

Nur in beſondern Fällen iſt der neuerzeugte Knochen hohl und ſchlieſst die Ueberbleibſel des alten, als loſe Körper, in ſeiner Höhle, wie in einer Scheide, ein. So beſchreibt *Köhler* [64] einen Radius, der ganz abgeſtorben und von der Natur mit einer neuen Scheide umgeben iſt, die von allen Seiten mehrere Fiſtelöffnungen hat und den beweglichen Sequeſter einſchlieſst. Ein os Femoris [65] iſt auſserordetnlich ſchwer, ſeine untere Hälfte am ſtärkſten aufgetrieben und ſo dick, daſs der Durchmeſſer, ſowohl von der einem Seite zur andern, als von vorn nach hinten, drey gute Zoll beträgt; ein Stück von ſieben Zoll, der ganze Ueberreſt des alten, abgeſtorbenen Knochens,

 liegt

60) *Weidmann* a. a. O.
61) *Troja* S. 22. und S. 56. — *Weidmann* S. 90. — *Oloff* l. c. pag. 21.
62) S. 191. Anmerkung 44.
63) *Weidmann* S. 21 fg.
64) a. a. O. S. 41. No. 136.
65) ebendaſelbſt No. 137.

liegt noch, als beweglicher Sequester in der darum gelegten Scheide; die vordere Fläche des ganzen ist schuppicht und mit vielen kleinen Löchern versehen, die bis in die Mitte der innern Substanz dringen. An der hintern Fläche, die mit vielen kleinen, spitzigen Knochenauswüchsen besetzt ist, zeigen sich drey grosse Fistelöffnungen, durch welche der Sequester seinen Weg nach aussen nehmen sollte. *Walter* 66) beschreibt ein Oberarmbein, dessen untere Hälfte ganz lose ist und von einem neuen Knochen umgeben wird. In einem andern Oberarmbeine 67) sieht man mehrere grosse Knochenstücken, ganz lose und beweglich in der neuen Knochenscheide enthalten. Ein Schienbeinknochen 68) ist seiner ganzen Länge nach dergestalt mit der Nekrose befallen, dass er ganz und gar mit einer neuen Knochenscheide umgeben ist; die Knochenstücke sind so los, dass man mit der geringsten Bewegung Stücke von sieben Zoll Länge herausziehen kann.

Zuweilen finden sich mehrere solche Höhlen, getrennt von einander, deren Gestalt und Grösse sich nach den Knochenstücken richten, die in ihnen eingeschlossen sind. So beschreibt *Köhler* 69) eine nekrotische Tibia, welche, ausser sechszehn Nekrosen-Oefnungen, eine Menge beweglicher Sequester enthält, die in besondere Knochenlamellen eingeschlossen und so von einander getrennt sind.

Gewöhnlich finden sich gewisse Oeffnungen, die zu jenen Höhlen führen. *Weidmann* 70) nennt

66) a. a. O. S. 82. No. 469.
67) ebendaselbst S. 83. No. 470.
68) ebendaselbst S. 84. No. 474.
69) a. a. O. S. 45. No. 146.
70) a. a. O. S. 91.

nennt ſie Abzugskanäle, Cloacae. Sie ſind entweder rund, oder oval, meiſtentheils haben ſie die Stärke einer Federſpule, doch giebt es auch welche, die enger oder weiter ſind, doch ſelten um vieles; innerlich haben ſie zuſammenſtehende und gleichſam zuſammengedrückte Ränder, wie ein Trichter, nach auſsen endigen ſie ſich mit abwärts fortlaufenden Lippen, der zwiſchen liegende Kanal iſt bald lang, bald kurz, bald iſt gar keiner da. Dieſer iſt mit einer feſten und durch viele Gefäſse anhängenden Haut ausgekleidet, welche gebildet wird, indem hier die äuſsere Beinhaut mit der innern zuſammenfließt. Sie ſind nicht gleich im Anfange der Krankheit zugegen. Meiſtens entſtehen ſie an den untern Seiten der innern Höhlen und gehen ſchief von innen nach auſsen. Es giebt auch welche, die mitten, oder, was noch ſeltner der Fall iſt, oben an der Seitenfläche des Knochens ausbrechen und gerade nach auſsen fortlauffen und alſo bald vorn, bald hinten, bald an der Seite ſich öffnen. Ihre Anzahl richtet ſich nach der Gröſse der abgeſtorbenen Stücke und nach der Menge jener Höhlen. Iſt ein kleiner Theil abgeſtorben, ſo iſt nur eine da, bey einem gröſsern mehrere. *Weidmann* 71) hat deren nicht über fünfe gefunden, *Troja* 72) achte und *Köhler* 73) ſechszehn. Gewöhnlich enthält jede Höhle eine ſolche Oeffnung. Bisweilen iſt aber auch gar keine Oeffnung da; *Weidmann* 74) beſitzt ein kleines abgeſtorbenes Stück von der Diploe des ungenannten Knochens, das in ſeiner knöchernen Höhle

71) a. a. O. S. 92.
72) a. a. O. S. 58.
73) ſiehe vorher Anmerkung 69.
74) S. 92.

Höhle eingeſchloſſen iſt, aber nicht ein Abzugsloch hat.

Ueber ihre Entſtehung läſst ſich nichts gewiſſes beſtimmen. *David* 75) nahm an, daſs ſich im Anfange der Krankheit zwiſchen dem Knochen und der Knochenhaut Eiter ſammle, durch deſſen Anfreſſungen Oeffnungen entſtünden, die in der Folge jene Fiſtelgänge bildeten. Man hat aber nie bemerkt, daſs ſich wirklich Eiter anſammle. *Köhler* 76) meint, das Eiter ſelbſt habe den neuen Knochen durchfreſſen, und ſo ſey ein ſolcher Kanal entſtanden. Aber die beſtändige Glätte deſſelben und die Auskleidung mit Beinhaut widerſpricht dieſer Meinung. *Troja* 77) erklärt ſie auf folgende Art. Er beobachtete bey ſeinen Verſuchen, daſs ſich, zwey und vierzig Stunden nach Zerſtörung des Marks, zwiſchen der Knochenhaut und dem Knochen Lymphe anſetzte, welche anfangs dünn und in geringer Menge da war, nachher aber dicker wurde. In dieſer Gallerte fand er Zwiſchenräume, die nicht mit Gallerte angefüllt, ſondern mit einer kleinen, weiſslichen und trocknen Rinde, die ſich, doch nicht ganz leicht, abſchaben lieſs, bedeckt waren. Aus dieſen kleinen Räumen, meint er, bildeten ſich in der Folge jene Fiſtelöffnungen.

Sie mögen entſtehen, wie ſie wollen, ſo iſt doch unbezweifelt, daſs ſie den Nutzen haben, dem Eiter Abzug zu verſchaffen, und den abgeſtorbnen Knochenſtücken einen Ausweg zu bahnen 78). Wenn alles ausgeſtoſsen iſt, ſo werden ſie

75) l. l. pag. 186.
76) Experimenta circa regenerationem oſſium. Gött. 1786. pag. 68. 72.
77) l. l. pag. 45. 47. 58.
78) *Weidmann* S. 95. — vergl. *Köhler* No. 137. S. 41 fg.

ſie nach und nach kleiner und verſchwinden endlich ganz. *Weidmann* 79) beſitzt ein Präparat, wo ſich das Schlieſsen des Kanals anfängt und ein anderes, an dem der innere Theil ſchon ganz verwiſcht iſt.

Noch einiges über die **Erzeugung** der abgeſtorbenen Knochen muſs ich hier beyfügen.

Bey Alten und Schwangern 80), bey veneriſchen, ſkorbutiſchen und rachitiſchen Perſonen 81) iſt die Wiedererzeugung überhaupt ſchwach oder fehlt ganz. Auch muſs die Beinhaut unverdorben ſeyn 82). Das ſchwammigte Gewebe der Knochen erzeugt ſich nicht wieder, ſondern ſtatt deſſen eine feſte Knochenſubſtanz. Die kleinern Knochen der Hand und des Fuſses hat man nicht wieder erzeugt gefunden. Nicht erſetzt wird ferner, nach *Weidmann's* 83) Angabe, ein Blatt, oder eine Tafel eines langen, oder breiten Knochens, denn das Fleiſch, welches dann zwiſchen der abgeſtorbenen und lebenden Tafel nachwächſt, dient ſogleich zur Beinhaut und wächſt, wann das todte Stück ausgetrieben iſt, mit dem benachbarten Fleiſche zuſammen. Hier führt derſelbe 84) ein Stirnbein aus ſeiner Sammlung an, woran man ſieht, daſs von beyden Tafeln ein Stück doch mehr von der äuſsern verlohren gegangen iſt. Es hat ſich zwar eine knöcherne Narbe gebildet, aber der Knochen iſt an dieſer Stelle viel dünner, und hat auch

79) a. a. O. S. 95. Anmerkung 55.

80) *Andr. Bonn* deſcript. theſaur. oſſ. morb. *Hoviani* pag. 174. — *Weidmann* a. a. O. S. 81.

81) *Calliſen* principia ſyſtematis chirurgiae hodiernae. Part. I. pag. 636. — *Weidmann* a. a. O.

82) *Weidmann* S. 82.

83) a. a. O. S. 81.

84) ebendaſelbſt Anmerkung 26.

auch daselbst keine Diploe zwischen sich, besonders in der Mitte der Narbe, wo der Knochen am dünnsten ist und aus Mangel an wieder erzeugter Masse ein Loch hat. Dieses Beyspiel beweisst aber nichts. Vielmehr haben wir viele Beyspiele und sehen es oft, dass, wenn ein Theil des Hirnschädels, entweder durch äussere Gewalt, durch Trepanation, oder durch Krankheit hinweggenommen, oder abgestossen worden, die Natur sich bestrebte, das fehlende wieder zu ersetzen, und dass die Knochen von den Rändern aus nachwuchsen, indem neuer Knochenstoff sowohl aus der Beinhaut, als aus der festen Hirnhaut und aus dem Knochen selbst hervortrat [85]. *Oberteuffer* [86]) sah bey einem sechsjährigen Mädchen, nach einem zurückgetriebenen Kopfgrinde, ein beträchtliches Stück der Hirnschale, in der Gegend der grossen Fontanelle, sich absondern; in der acht und vierzigsten Woche fing ein harte, knorpelähnliche Substanz an sich an die Knochenränder anzusetzen, nach und nach näherte sie sich dem Mittelpunkte immer mehr und mehr und schloss sich endlich ganz, ward mit Haut bedeckt und fest. *Chopart* [87]) sah ein Schulterblatt, welches ganz losgetrennt war, und woran kein Fortsatz fehlt, das Acromium ausgenommen, welches nicht die gehörige Dichtigkeit zu haben und an der Gelenkseite angefressen zu seyn schien. Der dünnere, dichte und

85) *Tenon* in den Memoir de l'acad. des scienc. à Paris 1758. pag. 412 sq. — *Saviard* l. cit. pag. 386. — *Weidmann* S. 80. — Vergl. vorher S. 49. — *Stark* im neuen Archiv für die Geburtshülfe. B. I. S. 425. Anmerk.

86) in dem Museum der Heilkunde, herausgegeben von der Helvetischen Gesellschaft korrespondirender Aerzte und W. A. Zürich 1792. B. I. S. 107 fg.

87) a. a. O. in der Samml. f. pr. A. S. 204.

und durchſichtige Theil, der zwiſchen der Grundfläche dieſes Knochens und dem vordern Rande deſſelben liegt, war faſt gänzlich zerſtört. An der vordern Seite waren einige Stellen, wo er von der Eiterung rauh geworden war. Der junge Menſch befand ſich ſehr wohl; die Narbe hatte ſich gut geſchloſſen und durch das Gefühl entdeckte man, ſtatt des herausgenommenen Schulterblatts, einen neuen, dreyeckigten und beweglichen Knochen, auf dem das Schlüſſelbein feſt ruhte. Er war aber kleiner und platter, als der alte, und ohne alle Fortſätze.

Am häufigſten findet man die Beyſpiele von Wiedererzeugung in den längern, röhrenförmigen Knochen, von welchen ich einige, gröſstentheils zu Belägen des vorhergeſagten dienende, anführen werde.

Man fand die ganze untere Kinnlade wieder erzeugt.

Acrel 88) behandelte einen achtzehnjährigen Iüngling, dem, nach einer vorhergegangenen Noma an beiden Wangen, alle weiche Theile zerſtört und endlich auch die Unterkinnlade in mehreren Knochenſtücken, ganz bis zum Gelenk hinauf, doch ohne ihre Fortſätze (apophyſes) abgeſondert und ausgefallen war. Wider Erwarten erzeugte ſich aufs neue eine Knochenſubſtanz, gerade nach der Lage des vorigen Kiefers, doch ohne die Zähne. *Henkel* 89) ſah ein Stük vom Winkel der Kinnbacke bis ans Kinn ſich abſondern, und ſo vollkommen wieder erſetzt werden, daſs nicht

88) Chirurgiſche Vorfälle überſ. von *Murray*, B. I. S. 192. Tab. VII. Fig. 1. 2. 3.

89) Neue mediciniſche und chirurgiſche Anmerkungen. Berlin 1772. B. II. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. II. St. III. S. 42.

nicht die geringste Unförmlichkeit zurückblieb. *Weidmann* 90) nahm aus dem Leichnam eines Menschen, den er im Leben gekannt hatte, einen fast ganz neu erzeugten Unterkiefer, welchen der Mensch, zwar nicht gut von dem obern hatte abziehen, ausserdem aber doch alle gehörige Verrichtungen mit ihm machen können. *Desault* *) beschreibt eine Nekrose der untern Kinnlade, welche ganz allein der Natur überlassen wurde, ausser dass er zuletzt ein abgestorbenes Stück, welches die processs. coronoid. und condyloid. enthielt, auszog, worauf der Schaden in acht Tagen geheilt war. Der neue Knochen hatte sich schon vorher gebildet, die Bewegung der Kinnlade war ganz natürlich und ihre Gestalt nur wenig von der natürlichen abweichend. Aehnliche Beyspiele erzählen auch *Bonnet* 91), *Beyer* 92), *Guernery* 93), *Bellmann* 94), *Triön* 95), *Vasmer* 96), *Bonn* 97), *van Wy* 98), *Reiplein* 99), *Dussoloir* 100), *Chopart* 1).

Ein ganz neuerzeugtes Schlüsselbein sahen *Moreau* und *Dangerville* 2). Ein junger Mensch bekam nämlich in der Gegend des linken Schlüsselbeins Geschwüre. Da es schien, als ob dieser

90) a. a. O. S 74.
*) Auserlesene chirurg. Wahrnehmungen. B. IV. S. 14.
91) Medic. Septentrion. Lib. II. Sect. IV. cap. XXV.
92) in Ephemer. Nat. Cur. Dec. I. An. VII et VIII. obs. 4.
93) in Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. II et V. pag. 355 sq.
94) ibid. pag. 363.
95) observat. med. chirurg. p. 46.
96) in *Mohrenheim's* Wienerischen Beyträgen. B. II. S. 253.
97) descript. thesaur. off. morbos. *Haviani* pag. 114.
98) Vermischte medic. Schriften. Aus dem Holländ. Nürnb. 1786. S. 192.
99) in *Richter's* chirurg. Bibl. B. VII. S. 569.
100) ebendaselbst B. VIII. S. 71.
1) a. a. O. S. 203.
2) in Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. V. und bey *Chopart* a. a. O. S. 201.

dieser Knochen von seiner Beinhaut gänzlich abgesondert wäre und ganz frey läge; so nahm ihn *Moreau* mit leichter Mühe heraus, das Geschwür schloss sich und der Mensch konnte den Arm frey brauchen. In der Folge starb er an einer andern Krankheit und bey der Untersuchung fand man, an statt des alten, ein vollkommen neuerzeugtes Schlüsselbein, welches in Ansehung der Länge und Dichtigkeit vollkommen mit dem alten übereinkam und nur in Rücksicht der Gestalt verschieden war, der Körper desselben schien nämlich nicht so rund, sondern mehr zusammengedrückt zu seyn.

Oefterer noch fand man den Oberarmknochen wiedererzeugt.

Acrel [3]) nahm ein Stück des Oberarmbeins von vier Zoll Länge heraus und sah die Heilung glücklich erfolgen. In einem andern Falle [4]) nahm er mehrere Knochenstücke dieses Knochens weg, worauf der Knochen sich wieder füllte und schloss. *Weidmann* [5]) sah fast das ganze Mittelstück dieses Knochens sich wieder neu erzeugen. Aehnliche Fälle findet man bey *J. von Meekreen* [6]), *Caietan Taconi* [7]), *Stephan Blancard* [8]), *Du Hamel* [9]), *David* [10]), *Böhmer* [11]), *Cheselden* [12]), *Chopart* [13]), und andere [14]).

Zu

3) a. a. O. B. II. S. 120. 4) ebendaselbst S. 124.
5) a. a. O. S. 74.
6) Observ. Med. Chirurg. Amst. 1682. cap. LXIX. p. 328.
7) De nonnullis cranii ossiumque fracturis eorumque conjunctione. Bonon 1751. pag. 17.
8) Institutiones Chirurgiae. pag. 549.
9) In den Memoir. de l'acad. des Scienc. à Paris 1741.
10) l. c.
11) Diss. de ossium callo. Lips. 1748. pag. 17.
12) Osteography or the anatomy of the human bones. Lond. 1733. Tab. LXIX. Fig. 4.
13) a. a. O. S. 199.
14) z. B. Dresdner gelehrte Anzeigen vom Jahre 1762.

Zu derjenigen Art der Wiedererzeugung des Knochens, wo der alte in dem neuen wie in einer Scheide steckt, gehören vom Oberarmbeine folgende Fälle. *Bodmer* [15]) nahm aus dem Oberarme eines neunjährigen Knabens ein Stück der ganzen Röhre, drittehalb Zoll in der Länge und mit einer übelriechenden Materie überzogen; bey genauer Untersuchung fand man schon eine neue, harte, mit den Muskeln umgebene Röhre, welche zwar etwas krumm schien, doch aber die natürliche Länge hatte. Hierher gehören auch die von *Morand* [16]) und *Bromfield* [17]) erzählten Fälle. *Cheselden* [18]) liefert eine vortreffliche Abhandlung davon. *Köhler* [19]) beschreibt ein Oberarmbein mit Nekrosen - Oeffnungen, aus denen die Sequester schon alle herausgetreten sind. *Walter* [20]) besitzt ein Oberarmbein, dessen ganze obere Hälfte verdorben ist, und ganz lose in einer neuem Knochenscheide liegt. In einem andern [21]), welches ganz nekrotisch ist, sieht man mehrere grosse Knochenstücke ganz lose in einem gleichsam neuen Knochen eingeschlossen. *Chopart* [22]) beschreibt ebenfalls einen Oberarmknochen, der von dem einen Ansatze bis zum andern losgetrennt und in einem neuerzeugten Knochen, welcher vier Fistelöffnungen hat, eingeschlossen ist, und sich frey darinnen bewegt.

Eine

15) Museum der Heilkunde. B. I. S. 342 fg.

16) Vermischte chirurg. Schriften. Aus dem Französ. von *Platner*. Leipz. 1776. S. 447.

17) Chirurgical observations and cases. Vol. II. observ. I. Uebers. Leipz. 1774.

18 loc. cit. Tab. LV. Fig. 1.

19) a. a. O. S. 46. No. 147.

20) Anat. Mus. B. II. S. 82. No. 469. und auch No. 468.

21) ebendaselbst S. 83. No. 470.

22) a. a. O. S. 201.

Eine neuerzeugte Ellnbogenröhre beſchreibt *Ruyſch* 23); die alte abgeſonderte Röhre ſteckt in einer neuen Knochenſcheide, iſt allenthalben beweglich, kann aber nicht herausgenommen werden. Bey *Köhlern* 24) finden wir eine nekrotiſche Ellnbogenröhre, mit beträchtlicher Anſchwellung, und einer Oeffnung zum Durchgange des Sequeſters. Auch *Duverney* 25) und *Fowler* 26) ſahen Wiedererzeugungen dieſes Knochens.

Eine Speiche (radius), welche ganz ausgeſtorben und mit einer neuen Scheide von der Naturumgeben iſt, beſchreibt uns *Köhler* 27), ſie hat von allen Seiten mehrere Fiſtel-Oeffnungen und den beweglichen Sequeſter ſieht man ſehr deutlich in ſeiner Lage.

Ein Beyſpiel von Abſonderung eines Theils der Ellnbogenröhre und der Speiche zuſammen, und deren Wiedererzeugung giebt uns *Acrel* 28); bey einer Frau von vier und dreyſsig Jahren ſonderte ſich nämlich von dem untern Ende dieſer beyden Knochen ein Stück ab, die aber auch ſchon durch einen neuen Knochen bey der Herausnahme erſetzt waren; das Stück der Ellnbogenröhre mit ſeinem ſpitzigen Fortſatz (proceſſus ſtyloideus) war einen Zoll, das der Speiche aber drey Queerfingerbreit lang.

Häufig ſind die Beobachtungen hiervon an Schenkelbeinen.

Wedel 29) zog bey einem Manne, welcher bey einem Sturze vom Pferde das Schenkelbein zer-

23) Theſaurus anatomicus X. No. 176.
24) S. 41. No. 136 a.
25) Traité des maladies des os. Par. 1751.
26) Philoſophical Transactions. No. 312.
27) S. 41. No. 136. 28) a. a. O. S. 127.
29) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. Obſ. 184. Tab. VII. Fig. 4.

zerbrochen hatte und gar nicht zur Heilung kommen konnte, ein Stück dieses Knochens, von fünf Zoll Länge heraus, worauf alles zuheilte, der Knochen ersetzt und der Fuss wieder brauchbar wurde; nur war er etwas kürzer. *Makenzie* [30]) sah fast den ganzen Schenkelknochen bey einem dreyzehnjährigen Knaben wieder vollkommen ersetzt werden. *Ludwig* [31]) sah ansehnliche Stücke dieses Knochens wieder ersetzt und bildet sie sehr schön ab. *Köhler* [32]) beschreibt ein sehr schweres Schenkelbein, welches so stark aufgetrieben ist, dass sein Durchmesser von allen Seiten drey gute Zoll beträgt; ein Stück Ueberbleibsel des alten Knochen, von sieben Zoll, liegt noch als beweglicher Sepuester in der neuerzeugten Scheide; die vordere Fläche des ganzen ist schuppigt und mit vielen kleinen Löchern versehen, die bis in die Mitte der innern Substanz dringen; an der hintern Fläche, die mit vielen kleinen, spitzigen Knochenauswüchsen bedeckt ist, zeigen sich drey grosse Fistelöffnungen, durch welche jener Sequester seinen Weg nach aussen nehmen sollte. *Walter* [33]) beschreibt uns auch einige nekrotische Schenkelbeinknochen.

Mehrere Beyspiele lieset man bey *Hofmann* [34]), *Carl Batti* [35]), *H. Kosch* [36]), *Scultetus* [37], *Diemer-*

30) Medic. Observ. and Inquir. Lond. Vol. II. pag. 299.
31) Advers. med. pract. Vol. III. p. 60. — cf. *Chr. Fr. Ludwigii* de quarund. aegritud. C. H. Tab. XVI. pag. 18 sq. Tab. V.
32) S. 41. No. 137. — Ferner: No. 138. a. c. d. 139. 140. 145.
33) S. 83. No. 471. 472.
34) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX et X. pag. 310.
35) Chirurg. Tract. IV. cap. VIII. p. 275.
36) In *Roonhuysen* heelkonst. Anmerk. übers. Nürnb. 1674. B. I. S. 217.
37) Armamentar. Chirurg. Amst. 1741. pag. 146.

merbroek 38), *Wrigt* 39), *Fabriz von Hilden* 40), *Albin* 41), *Cheſelden* 42), *David* 43), *Chopart* 44), *Bouſſelin* 45).

Am häufigſten unter allen Knochen wird die Schienbeinröhre zerſtört und wiedererzeugt angetroffen. *Roſencranz* 46) nahm einem zehnjährigen Knaben die Schienbeinröhre gröſstentheils heraus, und es erzeugte ſich eine neue. *Fabriz von Hilden* 47) erzählt dies auch von einem jungen Menſchen. Dieſer bekam einen heftigen Schlag an das linke Schienbein. Die Quetſchung ward zwar bald wieder geheilt, allein nach vier bis fünf Monaten klagte er über einen ſtumpfen, in dem innern des Knochens wüthenden Schmerz. Das Schienbein ſchwoll an, und es entſtand eine Vereiterung mit einem kleinen, fiſtulöſen Geſchwüre, welches bis in den Knochen hineinging. Die fiſtulöſe Stelle des Knochens ward mit dem Trepan angebohrt und mit Hülfe des Meiſels und Hammers herausgenommen. Auf dieſe Art bahnte er ſich durch einen Knochen, der ſehr angeſchwollen und hart war, einen Weg, wodurch er ein Knochenſtück von achtzehn Linien Länge, das in der Markhöle abgeſondert lag, herausbrachte. *Weidmann* 48) kannte einen Schuhmacher, der ſich den gröſsten Theil der Schienbeinröhre, nach langen Leiden, ſelbſt ausgezogen hatte, und bey dem

38) *Wolfii* obſ. chirurg. med. Lib. II. Obſ. XVIII. pag. 218.
39) Philoſoph. Transact. abridged by *J. Martin*. Vol. IX. pag. 252.
40) Obſerv. Chirurg. Cent. IV. obſ. 91.
41) Index ſupellectilis anatomicae *Ravianae* pag. 13.
42) Oſteograph. Tab. XLIX. Fig. 4.
43) loc. cit.
44) a. a. O. S. 208 fg.
45) Hiſtoire de la Societ. roy. de Med. Par. 1781. pag. 305.
46) in *Bartholini* Act. med. Havnienſ. Vol. III. Obſ. I. pag. 2.
47) Obſ. chirurg. l. l.
48) a. a. O. S. 78.

dem ſich daſſelbe ſo gut wieder erzeugte, daſs er auf dem Fuſse faſt ſo gut, wie vorher, gehen konnte. *Köhler* 49) beſchreibt eine Schienbeinröhre, an deren untern Hälfte man das allmählige Entſtehen einer neuen Scheide, die den alten abgeſtorbenen Knochen umgiebt, recht deutlich gewahr wird. Ein gleiches Präparat beſchreibt *Walter* 50).

Mehrere Fälle beſchreiben *Albucaſis* 51), *Stalpart van der Wiel* 52), *de Muralto* 53), *Ruyſch* 54), *M. Hofmann* 55), *Mauqueſt de la Motte* 56), *Plater* 57), *Schulze* 58), *Saviard* 59), *le Dran* 60), *Duverney* 61), *Caietan Taconi* 62), *Teioen* 63), *Laing* 64), *Johnſtone* 65), *Hunter* 66), *Böhmer* 67), *David* 68), *Chopart* 69), *Sigwart* 70), *Bouſſelin* 71), *Mi-*

49) S. 45. No. 144. 50) S. 80. No. 465.
51) de Chirurgia. Argentor. 1532. Lib. III. pag. 241.
52) Obſervat. med. Chirurg. rarior. Cent. I. obſ. 96.
53) Schriften von der Wundarzney. Baſel 1711. Obſ. CCII. S. 655.
54) Opp. omnia anat. med. chirurg. Tom. I. pag. 93.
55) Mantiſſa obſerv. ſelect. Obſ. XXVIII.
56) Traité complete de Chirurgie. Tom. IV. pag. 284.
57) Obſervat. Lib. I. pag. 166.
58) Armamentar. chirurg. obſ. 81.
59) Nouveau recueil des obſ. chir. Par. 1702. obſ. CXXVI.
60) Obſerv. de Chirurgie. Par. 1731. Vol. II. obſ. 104.
61) l. cit. pag. 457.
62) l. cit. pag. 12. 63) l. cit. pag. 115.
64) In Medical Eſſays and Obſervations. Edinb. Vol. II. obſ. XXIII.
65) ibid. Vol. V. obſ. XXIII.
66) In Medical obſervations et inquiries. Lond. Vol. II. pag. 303.
67) l. l. pag. 21. 68) l. l. pag. 40.
69) a. a. O. S. 199 fg.
70) diſſ. de carie conſumtae tibiae notabili jactura. Tubing. 1756.
71) l. cit. pag. 121 297.

Michaelis [72]), *Schroll* [73]), *Ludwig* [74]), *Sandifort* [75]), *Köhler* [76]), *Walter* [77]), *Desault* *).

Einen ſonderbaren, gewiſſermaſsen hierher gehörigen Fall einer unvollkommnen Knochenerſtattung, erzählt uns Richard Smith [78]). Ein junger Menſch fühlte einen heftigen Schmerz in der Schienbeinröhre, worauf Entzündung und Eiterung entſtand. Man fand einen Theil des Knochens kariös. Skrofeln ſchienen die Urſach zu ſeyn. Mittelſt der Säge nahm man das kranke Knochenſtück, welches beinahe drey Zoll lang war, weg. Nach Verlauf eines Monats war die Wunde beinahe ganz mit Fleiſchkörnern ausgefüllt und der Kranke konnte erträglich im Zimmer herumgehen. Nach vierzehn Tagen hatte der Fuſs ſo beträchtlich an Feſtigkeit und Stärke, auch in Anſehung ſeines Aeuſsern, zugenommen, daſs man an der nunmehr bewirkten Verknöcherung der neuerzeugten und die beiden Knochen-Enden vereinigenden Subſtanz gar nicht mehr zweifeln konnte. Um dieſe Zeit ſtarb der Kranke an bösarti-

72) in *Richter's* chirurg. Bibl. B. V. S. 122.
73) obſervationes quaedam medico-chirurgicae. Jenae 1784.
74) *Chr. Gottl. Ludwigii* adverſ. med. pract. Vol. III. pag. 50. — *Chr. Fr. Ludwigii* de quarund. C. H. aegritud. cauſ. et ſedib. Tab. XVI. pag. 19. Tab. V. Fig. 4 et 5.
75) Muſ. anat. Acad. Lugd. Vol. I. Sect. IV. pag. 218. No. CCCCXXIX. Tab. XCVI. Fig. 1. 2. 3. 4. Tab. XCVII. Fig. 1. 2. No. CCCCXXXI. Tab. XCVIII. Fig. 1. 2. 3. 4. pag. 219. No. CCCCXXXII.
76) a. a. O. S. 43. No. 138 b. S. 44. No. 138 e. 141. 142. S. 45. No. 143. 144. 146. S. 46. No. 148. 149. 150.
77) a. a. O. S. 81. No. 466. 467. S. 83. No. 473. S. 84. No. 474.
*) auserleſ. chirurg. Wahrnehmungen. B. IV. S. 119.
78) Medic. Records and Reſearches ſelected from the papers of a private medical aſſociation. Lond. 1798. Vol. I. pag. 53. überſetzt in *Schreger* und *Harles* Annalen der neueſten engl. und franzöſ. Chirurgie und Geburtshülfe, B. I. St. II. S. 327.

artigen Blattern. Bey der Unterſuchung des Unterſchenkels fand man die durch die Säge entſtandenen Ränder des Knochens abſorbirt und an beyden Enden abgerundet. An dem untern Knochen-Ende hatte ſich ein knöcherner Kallus, in der Länge von ohngefähr drey Viertel Zoll erzeugt. In dem ganzen übrigen Raum, den ehemals der kranke Knochen eingenommen hatte, war keine erdigte Materie, oder Knochenmaſſe zu entdecken. Aber ein dichtes und feſtes, jedoch dünnes, ganz einem gewöhnlichen Ligament ähnliches Band erſtreckte ſich an deren Stelle von dem obern Ende der Schienbeinröhre, bis zu dem untern. Die Muskelaction hatte, ohngeachtet des Widerſtandes, den die Fibula entgegenſetzte, die getrennten Hälften des Knochens ſo weit einander genähert, daſs jene ligamentöſe Subſtanz mehr, als einen Zoll kürzer war, als die urſprüngliche Karies. Auf dieſe Art würde in dem Fall, wenn eine knöcherne Wiedervereinigung Statt gefunden hätte, dieſer Naturprozeſs um ein beträchtliches abgekürzt worden ſeyn, da weniger Knochenmaterie erfordert geweſen wäre. Bemerkenswerth iſt auch der Umſtand, daſs, ungeachtet der unvollkommnen Vereinigung der Tibia, doch die Fibula eine ſo groſse Stütze für ſie ward, daſs der Kranke, ſchon ſo kurze Zeit nach der Operation, in dem Zimmer ganz erträglich herumgehen konnte.

Eine ähnliche unvollkommne Erzeugung von Knochenmaterie finden wir auch oft bey Knochenbrüchen, wovon ich bey dieſen reden werde.

Eine beſondere Art der Verzehrung der Knochenſubſtanz, ohne Beinfraſs oder Nekroſe, findet bey Pulsadergeſchwülſten Statt. Bald be-

betrifft die Zerstöhrung nur einen Theil eines Knochens, in dessen Nachbarschaft eine Pulsadergeschwulst liegt, bald den ganzen Knochen, bald mehrere; bald ist davon ein Knochen ganz aus seiner Lage gebracht. So fand *Morgagni*[79]) das rechte Schlüsselbein und die daran gränzenden Theile der Rippen und des Brustbeins durch ein Aneurisma des gemeinschaftlichen Stammes der Karotis und der Schlüsselbeinarterie, gänzlich zerstört. Bey einem Aneurisma der Aorta [80]) war das Schlüsselbein angegangen und abgebrochen, und die Knorpel der vier obern Rippen zerstört. Eine gleiche Geschwulst hatte bey einem sieben und zwanzigjährigen Jünglinge [81]) die dritte und vierte Rippe ganz ausgehöhlt und rauh gemacht. *Weikard* [82]) fand einige Rippen so verzehrt, dass sie nur noch einen Strohhalm breit waren. *Walter* [83]) beschreibt ein Aneurisma der Aorta, welches in der Gegend der untern Fläche des siebenten Rückenwirbelbeins anfängt, bis zur obern Fläche des zweyten Lendenwirbelbeins fortgeht, und sich auf alle Seiten ausdehnt, wodurch die in dieser Gegend gelegenen Knochen weggepresst werden; man sieht nämlich das achte, neunte und zehnte Rückenwirbelbein dergestalt verzehrt, dass auf der rechten Seite von jedem nur noch der Seitentheil des Körpers, die beiden schiefen Fortsätze, der Seitenfortsatz, und nach hinten der stachelförmige Fortsatz übrig ist. Alles übrige von ih-

 nen

79) de sed. et causs. morb. Epist. XVII. §. 25.
80) ibid. Epist. XVIII. §. 25.
81) ibid. Epist. XXVI. §. 5.
82) Vermischte medicin. Schriften. Frankfurt 1779. St. II. S. 37. Tab. I.
83) Anat. Museum, B. II. S. 113 fg. No. 560.

nen ist ganz verzehrt. Am elften Rückenwirbelbeine ist etwas mehr vom Körper vorhanden, doch ist die linke Hälfte ebenfalls ganz vernichtet. Von der achten linken Rippe ist der ganze untere Rand, ferner von der linken neunten, zehnten und elften Rippe der ganze hintere Theil zerstört; der vordere Theil derselben befindet sich in dieser aneurismatischen Ausdehnung ganz lose, gleichsam hineingesteckt. Ebenderselbe [84]) beschreibt einen andern Fall von einem vierzigjährigen Manne die hintere Hälfte der achten, neunten, zehnten, elften und zwölften linken Rippe ist durch die Ausdehnung und das Anwachsen einer noch an dem eigentlichen Aneurisma befindlichen und mit demselben verbundenen Erhabenheit verzehrt und ihre vordere Hälfte befindet sich ganz lose in dieser Erhabenheit, gleichsam nur hineingesteckt; die linke Hälfte des achten bis elften Rückenwirbelbeins ist durch das Anschlagen der aneurismatischen Geschwulst ausgehöhlt und mehrentheils verschwunden. Bey einem Aneurisma der Kniearterie ist am Oberschenkelbeine der untere Theil der hintern Fläche über die Condylos ganz flach gedrückt und in eine gleiche ebene Fläche verwandelt [85]). Der dritte bis siebente Rückenwirbel finden sich [86]), durch ein Aneurisma am Ende des Bogens der Aorta, an ihrer linken Seite, wie durch Beinfrass, vernichtet. *Ayrer* [87]) sah die Körper des dritten, vierten und fünften Rückenwirbelbeins durch ein Aortenaneurisma so ausgehöhlt

84) ebendaselbst No. 561. S. 114 fg.

85) ebendaselbst No. 562. S. 121 fg.

86) ebendaselbst No. 563. S. 122.

87) Ueber die Pulsadergeschwülste und ihre chirurg. Behandlung. Götting. 1800. S. 12 fg.

höhlt, daſs dieſe Höhle ganz die Form des Schlagaderbruchs hatte und ganz glatt und ſchlicht war.

Mehrere Schriftſteller [88]) ſehen dieſe Zerſtörung des Knochens als einen wahren Beinfraſs an, als eine durch die bloſse Geſchwulſt der Schlagader und den daher bewirkten Druck, oder durch eine aus den verdünnten Häuten derſelben ausſchwitzende Feuchtigkeit, welche durch das Stocken und die Wärme hart wird, und eine Zerſtörung der Beinhaut bewirkt; erregte Knochenverderbniſs. Der ſeiner Nahrung hierdurch beraubte Knochen ſtirbt ab, wird zerreiblich und die einſaugenden Gefäſse nehmen dieſe aufgelöſste Knochenmaterie auf und führen ſie an andere Theile des Körpers oder aus denſelben heraus [89]).

Dieſer Meinung widerſtreiten aber viele Umſtände. Der kranke Knochen hat meiſtens ein von dem Beinfraſs ganz verſchiedenes Anſehn; bisweilen iſt dieſer ausgehöhlte Knochen ſo glatt und ſchlicht, daſs man gar keine Aehnlichkeit mit einem beinfraſsigen Knochen daran finden kann, er zeigt keinen übeln Geruch, keine Fäulniſs, Gauche oder Eiter [90]). Nur in ſehr ſeltnen Fällen [91]) kommt das Blut mit dem Knochen in unmit-

88) *Duverney* traité des malad. des os. Tom. II. — *Ruyſch* obſervat. XXXVII. XXXVIII. — *Matani* de aneurysmaticis praecordiorum morbis. §. 73. in *Lauthii* Scriptor. de aneurysmatibus lat. Argent. 1785. pag. 353. — *Monro* Eſſays and obſervat. Vol. V.

89) Vergl. *Hunter* medic. and Chirurg. Obſervat. and Inquir. Lond. Vol. I. in der deutſchen Ueberſetzung von *Kuhn* S. 141 fg. — *Ayrer* a. a. O. S. 10 fg.

90) *Ayrer* S. 12 fg.

91) z. B. *Morgagni* l. c. Epiſt. XXVI. §. 9. Dieſe Geſchwulſt befand ſich an der vordern Wand des Aortenbogens und hatte die daran liegenden Enden der Schlüſſelbeine und einige Rippen zerſtört; an dieſen Stellen war ganz und gar nichts von den Häuten der Pulsader übrig geblieben.

unmittelbare Berührung; gewöhnlich füllen Zellgewebe, oder andere dem Orte, wo sich die Pulsadergeschwulst befindet, eigne Theile, als Aponeurosen, Muskeln u. s. w. den Raum zwischen ihr und dem Knochen aus und bilden eine Zwischenwand [92]), meistens sind auch die Häute der Arterie in der Geschwulst ungleich stärker, als im gesunden Zustande [93]).

Es ist vielmehr diese Knochenverderbniss als eine mangelhafte Ernährung des Knochens zu betrachten, indem durch den Druck und das Anschlagen der Geschwulst die zuführenden Gefäfse gehindert werden, soviel Knochenmaterie abzusetzen, als zur Ernährung erforderlich ist, während die auffaugenden Gefäfse ihre Verrichtungen ununterbrochen verrichten, vielleicht wegen des anhaltenden Reitzes vermehren, und die Einsaugung fortsetzen [94]).

Diese Erklärung bestätigen auch die Fälle, wo man wegen eines beständigen Drucks einer Fleischgeschwulst den Knochen geschwunden sah. So beschreibt *Walter* [95]) das Cranium eines Menschen von zwey und zwanzig Jahren, von dessen rechtem Scheitelbein und Stirnbein ein grosser Theil durch den Druck eines Gewächses verzehrt worden ist, so, dass man eine Oeffnung von drey Zoll acht Linien Länge und drey Zoll vier Linien Breite sieht; ihr Umfang ist mit rauhen Knochen-

92) *Ayrer* a. a. O. S. 15.

93) Man sehe die unten Abschn. III. B. bey den Pulsadergeschwülsten angeführten Fälle.

94) Vergl. *Walter* anat. Museum B. II. S. 111 fg. §. 5. u. 7. — *Scarpa* in den Memoir. de la Societé roy. de Medic. Tom. IV. an. 1780 et 1781. pag. 292. — *Ayrer* a. a. O. S. 13 fg.

95) a. a. O. S. 112. No. 557.

chenzacken besetzt, und neben demselben ist die äussere und innere Fläche der Knochen sehr rauh; übrigens sind die Knochen natürlich fest. An dem Cranium einer Frau von einigen siebenzig Jahren 96) befindet sich ein ansehnlich grosses Gewächs, beynahe von der Härte eines Steatoms, durch welches der grösste Theil des Stirnbeins nach oben und zur rechten Seite bis an das rechte Scheitelbein dergestalt verzehrt ist, dass sich dies Gewächs nunmehr zwischen der Galea capitis aponeurotica und der harten Hirnhaut befindet; an einigen Stellen zeigen sich noch einige Spuren der innern Tafel des Stirnbeins; Entzündung und Eiterung zeigen weder die weichen Bedeckungen, noch die Knochen; diese sind bis an den Umfang der Oeffnung gleich, natürlich, hart und fest. Am dritten Kopfe 97) von einem jungen Frauenzimmer von zwanzig Jahren, befindet sich, unmittelbar unter dem Jochfortsatze des Oberkiefers der linken Seite, ein Gewächs, welches durch seinen Druck die vordere Tafel des Körpers des Oberkiefers hineingedruckt und eine Aushöhlung von zehn Linien Weite und acht Linien Tiefe verursacht hat.

Hierher gehöret auch die Abnutzung der Kinnladen im hohen Alter, wovon ich weiter unten 98) noch besonders reden werde.

Aus allem diesen kann man die Verschwindung der Knochen bey einem Aneurisma, ohne Beinfrass erklären. Es kann aber auch bey dieser Art der Knochenzerstörung ein wahrer Beinfrass in einigen Fällen Statt finden, wenn nämlich entweder der seltene Fall eintritt, dass das Blut

96) ebendaselbst No. 558.
97) ebendaselbst S. 113. No. 559.
98) in diesem Abschnitte B. m. beym Unterkiefer.

Blut unmittelbar den Knochen berührt 99), oder wenn bey der örtlichen Krankheit der Pulsader zugleich eine allgemeine Krankheitsursache Statt findet. Hierher gehört der Fall, welchen *Köhler* 100) beschreibt. Es ist ein Stück vom Brustbein; der Knochen ist widernatürlich aufgetrieben, und viermal dicker, als im natürlichen Zustande; seine äussere Fläche ist mit vielen Exostosen umgeben, ganz vom Beinfrass zerfressen und dadurch ausgehöhlt; ein Aneurisma der Aorta gab Veranlassung zu dieser Krankheit. Das Stück ist verhältnissmässig sehr leicht.

Auf eine besondere, merkwürdige, krankhafte Beschaffenheit der Schedelknochen, welche gewissermaassen hierher zu gehören scheint, macht uns *Michaelis* 1) aufmerksam. Es ist eine Blutgeschwulst, der nur neugebohrne Kinder am Kopfe ausgesetzt sind, und welche immer mit Verderbniss der Knochen verbunden ist. Oeffnet man sie, so findet man dickes, schwarzes Blut in derselben, welches grade auf dem rauhen Knochen liegt, der hier nicht allein seiner Beinhaut, sondern auch seiner äussern glatten Tafel beraubt ist. In diesem Zustande trifft man Geschwulst und Knochen gleich im Anfange der Entzündung an, und es ist deswegen höchst wahrscheinlich, dass die Geschwulst nur Folge des Knochenfehlers, und dieser nicht durch jene hervorgebracht ist. Gleich vom Anfange fühlt man auch schon durch die Geschwulst den scharfen Rand des zerstörten Knochens an der Vertiefung ganz deutlich. Beym Aufschneiden dringt

99) siehe vorher S. 213. Anmerk. 91.

100) a. a. O. S. 89. No. 310.

1) Ueber eine eigene Art von Blutgeschwülsten in *Loder's* Journal für die Chirurgie. B. II. St. IV. S. 657 fg.

dringt das Blut, wie aus einem Schwamm aus dem Knochen hervor. Bey *Paletta* in Mailand sah *Michaelis* drey bis vier Schedel von Kindern, die theils früher, theils später an dieser Krankheit gestorben waren. Er selbst heilte sie bey einem Kinde; der Knochen war rauh, entblöst und seine äussere Tafel fehlte; der oben erwähnte Rand liess sich deutlich fühlen. Nach der Heilung konnte man nur durch die Haut die Vertiefung im Knochen am scharfen Rande der äussern Tafel erkennen; übrigens schien die Haut völlig mit dem Knochen vereint, und das Kind zeigte auch beym stärksten Druck auf diese Stelle keinen Schmerz. Nach einiger Zeit starb es an einer andern Krankheit. Der Rand im Umkreise der Geschwulst war noch nicht ganz verschwunden, die Stelle im Knochen war rauh, sehr roth, der äussern Tafel beraubt, übrigens aber mit dem Pericranio verbunden. An einigen Stellen hatte auch die äussere Tafel sich wieder angefangen zu regeneriren. Jener Rand war beynahe eine Linie hoch erhaben, aber nicht scharf, sondern rund und glatt, wie immer da, wo eine Resorbtion Statt gefunden hat.

Ausser diesen angebohrnen Blutgeschwülsten findet man auch bisweilen bey Erwachsenen dergleichen, wo das Blut in unmittelbarer Berührung mit dem Knochen liegt, und bald flüssig, bald geronnen ist. Verderbniss des Knochens ist allemal damit verbunden, und scheint nicht Folge der Blutergiessung und der, von vielen angenommenen, knochenauflösenden Kraft des Bluts zu seyn, sondern vielmehr, eben so wie bey der Blutgeschwulst der Neugebohrnen, Ursach der Blutansammlung [2].

Die

[2] ebendaselbst S. 666.

Die dicken Enden der Röhrenknochen, besonders der Schenkelbeine, sind einer besondern Krankheit, einer Art Wassersucht, unterworfen, welche *van Wy* [3]) beschreibt, und hydrosteon nennt.

Ueberhaupt scheinen bey einer allgemeinen Wassersucht des ganzen Körpers die Markzellen der Knochen oft ihres Markes beraubt und mit Wasser angefüllt zu seyn, als das Zellgewebe [4]).

Nicht selten findet man die Höhle der Röhrenknochen, ihre zelligte Substanz und auch die kleinen Knochen ganz in eine feste, solide Knochenmasse verwandelt. Es findet sich dies oft bey der Spina ventosa [5]). Aber eben so oft findet es auch bey andern Auftreibungen der Knochen Statt. Es entsteht nämlich dabey eine stärkere Absonderung; und geben die hingeführten Theile in Eiter über, so entsteht Vereiterung des Knochens; ist aber der Zutrieb der erdigten Theile nach dem aufgetriebenen Knochen sehr stark, und werden die flüssigen Theile eingesogen, so werden die erweiterten Knochenzellen mit Knochenmasse ausgefüllt, und der Knochen verwandelt sich in eine schwere feste Masse [6]). Ist aber auch wirklich schon Eiter erzeugt,

3) Heelkundig. Mengelstoff Deel II. St. I.

4) *J. Hall* Versuche und Beobachtungen über die in den markigen Zellen der Knochen in der Wassersucht enthaltenen Flüssigkeiten, in der Samml. auserles. Abh. für prakt. A. B. XII. S. 20 fg. aus dem Lond. Medic. Journ. 1786. Part. II. pag. 157. — *Assalini* Versuch über die Krankheiten des lymphatischen Systems. Aus dem Franz. Dresden 1792. S. 32.

5) z. B. *Köhler* a. a. O. S. 34. No. 115. S. 35. No. 116. 117. S. 37. No. 120. u. m. — Vergleiche vorher S. 148.

6) *Walter* a. a. O. B. II. S. 37. §. 7. und 8. Unter andern beschreibt er folgende merkwürdige hierher gehörige Fälle. Die Schienbeinröhre von beyden Unterschenkeln eines

zeugt, und hat dieſes einen gehörigen Ausfluſs, ſo werden mit der Zeit erdigte Theile in den erweiterten Zwiſchenräumen des Knochens abgeſetzt, und der kariös gewordene Knochen heilet dadurch, daſs er in eine feſte Maſſe verwandelt wird 7).

Bey einem hohen Grade der Gelbſucht findet man die Knochen gelb gefärbt 8).

Die

eines vierzigjährigen Frauenzimmers (S. 38. No. 380. und 381.) ſind beynahe in ihrer ganzen Länge aufgeſchwollen, äuſserlich rauh, und von dem Anſehn, als ob ſich Knoten zeigen wollten; die Dicke beträgt im Durchmeſſer einen Zoll fünf Linien, die Maſſe iſt ziemlich feſt; man ſieht die allmähliche Vollfüllung der Knochenfächer mit Knochenmaſſe, wodurch der ganze Knochen beynahe vollkommen in ein ſolides Weſen verwandelt worden. Am unterſten, geſunden Theile ſind die Knochenfächer natürlich Das Schienbein eines vierzigjährigen Mannes (S. 38 fg. No. 382.) iſt durchaus aufgeſchwollen, hat aber ſeine natürliche Figur behalten. Die Oberfläche iſt rauh, die Maſſe hart und feſt. An einigen Stellen iſt die Röhre durch und durch in eine ſolide Maſſe verwandelt, an andern Stellen werden die erweiterten Knochenzellen noch mit Knochenmaſſe vollgefüllt; am geſunden Theile ſind ſie natürlich. Vergl. No. 378. 379. 383.

7) *Walter* S. 39. §. 9. — Ein Oberſchenkelknochen (No. 384. S. 40.) welcher ſchon in der Jugend durch die Rachitis etwas aufgeſchwollen und gebogen war, fing auch im Alter wieder anzuſchwellen an, ward an der Seite und nach hinten etwas rauh, iſt aber übrigens dem geſunden Zuſtande ziemlich gleich. In ihm war Eiter erzeugt, das auf der hintern Fläche ausgefloſſen war. Der Knochen iſt bis auf eine kleine Oeffnung geheilt und an den Orten, wo die Eiterung war, in eine feſte Maſſe verwandelt; da, wo die Aufſchwellung nicht in Eiterung übergegangen war, iſt er blos aufgelockert, und hat ſehr groſse Knochenfächer. Ein anderes Oberſchenkelbein (No. 385.) iſt aufgeſchwollen, und erſcheint ebenfalls da, wo die Eiterung war, in eine durchaus feſte Maſſe verwandelt, ohne alle Höhle; da, wo noch Eiterung vorhanden iſt, iſt der Knochen etwas locker, wird aber mit dem Maaſse, wie das Eiter abflieſst, ſehr feſt; am geſunden Theile iſt er von natürlicher Beſchaffenheit. Eine gleiche Beſchaffenheit zeigt auch ein Schienbein eines Mannes von einigen dreyſsig Jahren (No. 386. S. 41.).

8) *John Andree* Conſiderations on bilious diſeaſes and ſome

Die **Gelenke** der Knochen ſind der **Verwachſung** (ancylosis) unterworfen 9). Sie entſteht gewöhnlich von äuſsern Urſachen, ſeltener von innern, beſonders aber dann vom Skrofelgift oder von gichtiſcher Urſache. Noch ſeltener iſt ſie angebohren. *Ludwig* [10]) beſitzt eine Ankyloſe des erſten Halswirbels mit dem Hinterhauptsbeine, welche angebohren war. Bisweilen entſteht ſie durch widernatürliche Knochenauswüchſe an den Gelenken; einen ſolchen merkwürdigen Fall beſchreibt *Walter* [11]). Bisweilen entſteht eine Ankyloſe nach Knochenbrüchen, die nicht weit von ihren artikulirenden Flächen vorgefallen waren [12]). Oftmals hat ſich rund um das Gelenke eine feſte knochichte Materie, wie eine Scheide ergoſſen, und verurſacht eine Verwachſung der artikulirenden Knochen-Enden; ein ſolches merkwürdiges Specimen

me particular affections of the lives and the Gall-bladdes. Lond. 1790. Ueberſ. in der Samml. auserl. Abhandl. für pr. A. B. XIV. S. 259. — *Störkii* Annus Medicus I. p. 150. — *Stoll's* Heilungsmethode überſ. von *Fabri* B. III. Th. II. S. 148. — *Sömmering* von dem Baue des menſchl. Körpers. B. I. S. 4.

9) *Müller* diſſ. de anchyloſi. Lugd. Bat. 1707. in *Halleri* Collectione diſputatt. chirurgic. Vol. IV. No. 120. — *Paul* diſſ. de ancyloſi. Argent. 1774. — *Büchner* de ancyloſi. Erford 1733. — *Van de Wynpreſſe* und *van Doeveren* diſſ. de ancyloſi. Lugd. Bat. 1783. — *Böttcher* von den Krankheiten der Knochen. B. III. Kap. XXIX. S. 223. — *Ad. Murray* diſſ. de Anchyloſi. Upſal. 1797. in *Rudolphi's* ſchwed. Annalen. B. I. St. I. S. 152 fg.

10) Primae lineae anatomiae pathologicae. pag. 10. not. X.

11) a. a. O. B. II. S. 71. No. 446. Der Kopf beyder Schenkelknochen iſt abgebrochen, und durch dieſe Gewalt die Beinhaut um die Pfanne der beyden ungenannten Beine ſo verletzt worden, daſs ſich am Umfange der Pfanne zackenförmige Fortſätze von einem Zoll und zehn Linien Länge befinden, welche ſich mit dem am Halſe der Schenkelknochen erzeugten Knochenſaft etwas vereinigen.

12) *Walter* a. a. O. S. 163 fg. No. 658. vergl. auch den vorher angeführten Fall.

cimen beſchreibt uns *Köhler* [13]). Meiſtens findet die Ankyloſe durch Verknöcherung der Bänder ſtatt [14]). Oft entſteht ſie nach Verrenkungen.

Bisweilen betreffen die Verwachſungen mehrere Knochen und Gelenke, ja, man hat einige Beyſpiele von Verwachſung aller Gelenke, ſo, daſs die Kranken ganz ſteif und unbiegſam waren. *Columbus* [15]) beſchreibt ein Skelet, an welchem alle Gelenke, vom Kopf bis zu den Fuſszehen verwachſen waren. *Connor* [16]) ſah einen ganzen Rumpf ſo verwachſen, daſs alle Knochen nur einen Einzigen zu bilden ſchienen. Bey einem jungen Menſchen waren ebenfalls alle Knochen verwachſen [17]). *Walter* [18]) beſitzt das Beingeripp eines funfzigjähri-

13) a. a. O. S. 15. No. 59. Es iſt eine Ankyloſe des Schenkelbeins mit dem ungenannten Beine, nach einer Luxation entſtanden. Zur Befeſtigung der Luxation wählte die Natur folgenden Weg: 1) von der Spina anterior inferior criſtae oſſis ilium geht eine ſtarke Knochenſäule nach dem Schenkel, 2) zwey andere beträchtliche Knochenſäulen gehen vom Schaamknochen ab, laufen über das Foramen ovale hinweg, vereinigen ſich auf dem acetabulo und verlieren ſich in den groſsen Trochanter und deſſen Grube; 3) entſpringt ein ſtarker Knochenklumpen in der Gegend über der Inciſura iſchiadica und hinter dem Acetabulo, füllte den zwiſchen dem Os femoris und Ilium übrig gebliebenen Raum aus, und läuft längs den femur herab; 4) aus dem Boden des Acetabuli, da, wo ſonſt das Ligamentum teres ſitzt, entſpringt eine Knochenſäule und läuft bis zum kleinen Trochanter. Dieſe Ankyloſen ſcheinen zum Theil durch Verknöcherung mehrerer Muskeln entſtanden zu ſeyn.

14) cf. *God. Götz* diſſ. de morbis ligamentorum ex materiei animalis mixtura et ſtructura mutata cognoſcendis, Halae 1798. §. IX. pag. 24.

15) de re anatomica. Lib. XV. pag. 485.

16) de ſtupendo oſſium coalitu. Oxon. 1695. pag. 4.

17) Philoſoph. Transact. 1741. No. 461. pag. 810. Tab. V. — *Leske's* auserleſ. Abhandl. aus den philoſ. Transact. Th. II. S. 354.

18) *Böttcher* a. a. O. B. III. S. 223. — *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 77. No. 463.

rigen Mannes, der die Gicht gehabt hatte. Durch die in dieser Krankheit gewöhnliche Ablagerung von kalkerdigem Stoffe auf die Gelenke waren fast alle Knochen ankylosirt. Am Kopf sieht man keine Näthe; die Unterkinnlade fängt an zu verwachsen; der Kopf, das Rückgrat, das Heiligbein und das Steisbein sind eine einzige, feste, zusammenhängende Säule, übrigens ohne Krümmung; die Rippenknorpel fangen an einigen Stellen an, zu verknöchern, die Rippen selbst sind mit den Rückenwirbelbeinen verwachsen; die Schulterblätter sind beinahe vollkommen mit den Schlüsselbeinen und mit den Oberarmknochen vereinigt; die Oberschenkelknochen sind mit der Pfanne vollkommen ankylosirt, und eben so auch alle Knochen der Unterextremitäten bis auf die Fuszehen herab. Der Kranke konnte fast gar kein Glied bewegen, und, wegen der Verwachsung der Rippen nur höchst beschwerlich Athem holen.

In dem Meckelschen Kabinet befinden sich die Skelette zweyer alten Männer, wo der ganze Rumpf eine Masse ist. Bey dem einen [19]) sind die artikulirenden Flächen des Unterkiefers vom Knorpel entblöfst und die aufnehmenden Höhlen vorzüglich bis in einen Theil der Substanz vom Knochen abgerieben, daher ungewöhnlich flach und rauh geworden, wodurch die Bewegung dieses Knochens stockend und beschwerlich war. An demselben Subjekte findet sich die Ankylose zwischen dem Hinterhauptsbeine und dem Träger nicht sowohl in der eigentlichen Gelenkfügung der beiden Knochen, als zwischen dem hintern Rande des grofsen Lochs des Hinterhauptbeins und

19) Dessen Beobachtung bey *Götz* l. c. pag. 31 sq. ausführlich vorhanden ist.

und dem hintern Bogen des Trägers. Sie ist mit der Verwachsung des ersten und zweyten Halswirbels so genau verwickelt, dass mit ihr zugleich eine völlige Verknöcherung des rechten Gelenks zwischen dem Träger und zweyten Halswirbel verbunden ist, dessen stachlicher Fortsatz, an seiner Grundfläche, mit der rechten Seite des hintern Bogens vom Träger, durch diesen mit dem Hinterhauptsbeine Eins geworden ist. Dies zweyte Halswirbelbein ist dennoch so verschoben, dass der Zahn desselben von der hintern Fläche des vordern Bogens vom Träger vier Linien absteht und sich durch die Mitte des grossen Hinterhauptslochs beinahe gerade in die Höhe begiebt, wodurch der Weg für das Rückenmark mehr, als die Hälfte verkleinert ist. Der linke untere schiefe Fortsatz fehlt beinahe ganz und ein rauhes noch übriges Knochenblatt desselben steht einem eben so rauhen und dünnen Knochenblatt des obern gleichen Fortsatzes des dritten Rückenwirbels gegenüber; doch sind diese nicht eigentlich zusammengeknöchert. Die Körper des dritten und vierten Halswirbels sind aber wieder durch Knochenmasse gleichsam zusammengeschmiedet, bilden im Orte der Vereinigung, der linkerseits concav ist, einen haselnuss grossen knöchernen Höcker; linkerseits sind auch die Queerfortsätze ankylosirt. Ein Anfang von Verwachsung findet auch zwischen den linken Seiten der Körper des vierten und fünften Halswirbels hier Statt.

Eine vollständige Verbeinerung aller Halswirbel untereinander, die auch zwischen den stachlichten Fortsätzen zum Theil Statt findet, findet man hauptsächlich durch Verknöcherung zwischen den schiefen Fortsätzen gebildet, in einem alten Man-

Manne, dessen Hals zugleich stark vorwärts gekrümmt ist, dass das Kinn beinahe die Brust berührt.

In diesem so wohl, als in dem Rumpfe eines andern alten Mannes findet eine allgemeine Verbeinerung aller Rücken- und Lendenwirbel, auch vom letzten dieser mit dem Heiligbeine, Statt. Bey dem einen ist die Spitze des Heiligbeins überknorpelt, zum Zeugniss, dass dieses mit dem Steisbein beweglich vereinigt geblieben war. Beim andern ist der erste Wirbel vom Steisbein mit der Spitze des Heiligbeins durch Knochen zusammen gelöthet, die untere Fläche des ersten Wirbels vom Steisbein aber überknorpelt. Die Verknöcherung zwischen den Wirbeln geschieht bey beyden Alten zwischen den einander gegenüber liegenden Flächen der Körper, theils durch wahre Verknöcherung der länglichen vordern und hintern Binde, die man noch grösstentheils durch den Lauf länglicher, knöcherner Fasern vor der vordern Fläche der Körper der Wirbelbeine erkennen kann, so wie sie auch an der hintern Fläche sichtbar sind; theils durch Veränderung der band-faserartigen Masse zwischen den Körpern (die nie Knorpel ist, wie *Weitbrecht* richtig bemerkte) in Knochen. Ihre zweyte festeste Verbindung geschieht durch einen knöchernen Uebergang eines artikulirenden Fortsatzes in den andern, so, dass man den einen vom andern kaum unterscheiden kann; doch ist auch hier die Vereinigung Folge von Verknöcherung des Gelenkbandes, dessen Fasern man im Umfang der Fügung noch grösstentheils deutlich unterscheidet. Die dritte Ankylose findet zwischen den Stachelfortsätzen der Wirbelbeine Statt. Die Grundflächen derselben scheinen durch Verknö-

knöcherung entweder des ganzen, oder doch dieses oder jenes Theils des gelben Bandes vereinigt zu seyn. Zwischen den nämlichen Fortsätzen der Lendenwirbel ist der Uebergang des untern Randes vom Stachelfortsatz des obenliegenden Wirbels zum obern Rande des nämlichen Fortsatzes vom untern unverkennbar Folge der Verknöcherung des ligamenti interspinosi, so wie die hintern Enden der Fortsätze durch Verknöcherung der Spitzen-Bänder zusammenhängen. Die Spitzen-Bänder sind überhaupt häufig knöchern; seltner ist der Zusammenhang zwischen den Rückenwirbeln durch Verknöcherung der stachlichten Bänder.

In beiden Subjekten sind die hintern Enden der Rippen mit den Wirbelbeinen verknöchert. Ihr knöcherner Zusammenhang findet besonders an denen Stellen Statt, wo sie gemeiniglich am beweglichsten mit den Wirbelbeinen verbunden sind, nämlich zwischen dem Köpfchen der Rippe und den Seitenflächen der Körper der Rückenwirbelbeine und dem äussern Ende vom Querfortsatz. Die Verbeinerung ist auch hier augenscheinlich Folge der Verknöcherung der Bänder. Sehr niedlich sieht man beynahe in jeder, jetzt knöchern Fügung zwischen den Köpfchen der Rippen und den Wirbelbeinkörpern die strahlenförmigen Fasern dieser Bänder, in Knochenstrahlen umgeändert und bey vielen den Zusammenhang blos dadurch bewirkt, so, dass die mittlere Substanz zwischen beiden artikulirenden Flächen fehlt. So sind die Queerbänder, vom Queerfortsatz des Wirbels zum hintern Hügel der Rippe, ehedem aus schönen, blitzenden Fasern, jetzt aus Knochen bestehend, auffallend schön. Die Vereinigung wird da-

dadurch noch beträchtlich vermehrt, daſs ſich die ſchiefen Bänder allgemein zwar ſeltner, als die andern, die innern aber doch noch häufiger, als die innern verbeinern.

Häufig ſind die Beyſpiele von Ankyloſen einzelner Knochen, häufiger doch an einigen Knochen, als wie an andern. Beſonders oft kommen ſie an den Wirbelbeinen vor. Ich werde jetzt einige einzelne bey den Schriftſtellern vorkommende Fälle auszeichnen.

Eine Ankyloſe der Unterkinnlade haben *Columbus* [20]), *Connor* [21]), *Euſtachius* [22]), *Schenk* [23]), und *Sandiſort* [24]), angemerkt. *Köhler* [25]) beſchreibt uns die vollſtändigſte. Sie findet an beiden Seiten, beſonders aber auf der linken Seite, des Schedels einer ſieben und zwanzigjährigen Frau, Statt. Sie litt an beſtändigen Schmerzen hinter den Ohren und um die letzte Zeit ihres Lebens, an einem wahren Trismus, weshalb man ihr die obern und untern Schneidezähne herausnehmen muſste, um ihr nur Lebensmittel beizubringen; übrigens hat der, nach Verhältniſs ſehr kleine Schedel noch alle Zähne. Die Ankyloſe wird durch eine Knochenmaſſe gebildet, die ſich vom processus zygomaticus oſſis temporum herab, und um den ganzen proceſſus condyloideus der Unterkinnlade herum begiebt.

An-

20) De re anatomica. Lib. XV. pag. 484.
21) l. cit. pag. 7.
22) De dentibus. cap. XXVIII. pag. 92.
23) Obſervat. medic. Baſil. 1584. Lib. I. de capite. Obſerv. 405. pag. 441.
24) Exercitat. academ. Lib. II. cap. V. Tab. V. Fig. 2. Tab. VI. Fig. 1. — *ejusd.* Obſervat. anatom. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 102 ſq. Tab. VI. — *ejusd.* Muſ. anatomic. Vol. I. pag. 149. Tab. XVI. Fig. 1 -- 4.
25) a. a. O. S. 3. No. 1.

Ankylosen des ersten Halswirbels mit dem Hinterhauptsbeine haben mehrere Schriftsteller [26]) beschrieben.

Eine Verwachsung des zweiten Halswirbels mit dem ersten, ohne dass das Hinterhauptsbein Antheil daran nimmt, finden wir bey *Sandifort* [27]).

Im *Meckelschen* Kabinet ist ein zweites und drittes Halswirbelbein, welche total mit den Körpern knöchern verbunden sind, ihre Stachelfortsätze sind von der Grundfläche bis zur Spitze eine knöcherne dicke Fortsetzung geworden. Zwey andere Halswirbel in derselben Sammlung sind durch Verknöcherung ihrer Körper, mit Zerstöhrung eines Theils der Masse derselben und durch Ankylose der schiefen Fortsätze von beiden Seiten merkwürdig.

Eine Verwachsung der beiden ersten Halswirbel unter sich und mit dem Hinterhauptsbeine befand sich im Königlichen Kabinet zu Paris [28]).

Bacheracht [29]) sah alle Halswirbel bey einem am Skorbut Verstorbenen in einen einzigen knöchernen und knotigen Körper verwandelt.

26) *Columbus* l. c. — *Müller* diss. de anchylosi in *Halleri* collect. diss. chirurg. l. c. pag. 543. — *Trioen* observat. med. chirurg. Tab. IX. — *Morgagni* l. c. Epist. LXIX. 8. — *van de Wynpresse* diss. cit. Tab. I. Fig. 1. 2. 3. — *Sandiforti* exercit. academ. Lib. I. cap. I, 3. Tab. I. II. III. — *ejusd.* Museum anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 143. No. XXI. XXII. Tab. XIV. Fig. 1. No. XXIII. Tab. XIV. Fig. 2. 3. — *Köhler* S. 4. No. 2. S. 5. No. 3.

27) observat. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 99.

28) Histoire naturelle avec la description du Cabinet du Roi. Vol. V. pag. 129.

29) diss. cit. §. 40.

Die Verwachſung aller Halswirbelbeine zugleich mit dem Hinterhauptsbeine beſchreibt uns *Köhler* [30]). Die Körper der Wirbelbeine, nebſt ihren Seiten- und ſchiefen Fortſätzen ſind eben ſowohl unter einander, als das Hinterhauptsbein mit dem Atlas und dieſer mit dem Epiſtropheus durch Knochenſubſtanz vereinigt. Auch der zahnförmige Fortſatz des letztern, der auf der linken Seite kariös geweſen zu ſeyn ſcheint, nimmt an dieſer Verwachſung keinen geringen Antheil.

Einer Ankyloſe aller Halswirbel, zugleich mit zween Rückenwirbelbeinen und dem Hinterhauptsbeine erwähnt Sandifort [31]).

Am häufigſten finden ſich die Verwachſungen in den Rücken- und Lendenwirbelbeinen. Beyſpiele geben uns mehrere Schriftſteller [32]). *Köhler* [33]) ſah die ſechs oberſten Rückenwirbel mit dem letzten Halswirbel, hauptſächlich an den Queer- und ſchiefen Fortſätzen, und zugleich auch mit der erſten Rippe auf beiden Seiten verwachſen. Das merkwürdigſte Präparat der Art beſitzt *Walter* [34]); die ſechs untern Rückenwirbelbeine eines Mannes von vierzig Jahren ſind mit einander ankyloſirt; durch die Fäulniſs iſt der Knor-

30) a. a. O. S. 5. No. 3. — cf. *Sandifort* exercit. academ. Lib. II. cap. IV.

31) Muſ. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 147. No. XXV. Tab. XV. Fig. 1 -- 4.

32) *Fallopii* praef. ad tractat. de luxationibus oſſium. Opp. Tom. II. pag. 61. — *Palfyn* beſchryving der beenderen. pag. 218. — *Sandifort* Muſ. Anatom. Vol. I. Sect. I. pag. 6. No. I. II. pag. 169. No. CX ſq. Tab. XXXVIII. Fig. 3. 4. Tab. XL. Fig. 4. 5.

33) a. a. O. S. 5. No. 4.

34) Anat. Muſ. B. II. S. 72. No. 448. — vergl. *Köhler* S. 8. No. 23.

Knorpel, der sich zwischen zweien Wirbelbeinen befindet, weggeschaft und man kann zwischen den Wirbelbeinen durchsehen; an der vordern Fläche der Wirbelbeine befindet sich Knochensaft, der gleichsam von einem zum andern sich ergossen hat und dieselben zusammenhält.

Eine Verbindung aller Rücken- und Lendenwirbelbeine durch eine so starke Knochenmasse, daſs sie beynahe ein Ganzes bilden, beschreibt *Köhler* [35]; zugleich sind einige Rippen mit verwachsen und auf der rechten Seite der Rücken- und linken Seite der Lendenwirbel befinden sich beträchtliche Knochenauswüchse.

Köhler [36] macht die Bemerkung, daſs man die an den Wirbelbeinen vorkommenden Ankylosen und Exostosen bey den Rückenwirbelbeinen fast immer nur auf der rechten, bey den Lendenwirbeln aber auf beiden Seiten fände, und glaubt, daſs das Schlagen der Aorta wohl etwas dazu beytragen könnte, daſs die linke Seite der Rückenwirbel für diesem Uebel mehr gesichert sey, als die rechte.

So findet man auch mehrere Lendenwirbel für sich ankylotisch verbunden [37], oder auch mit dem Heiligbein [38].

Seltner sind die Ankylosen des Heiligbeins mit dem Steisbein, und der Theile des letz-

35) a. a. O. S. 5. No. 5. S. 7. No. 21 a. S. 8. No. 26. S. 9 No 28. a.

36) S. 214.

37) *Sandifort* Mus. anatom. Vol. I. pag. 170 No. CXXIV. CXXV. Fig. 1 -- 6. No. CXXVII. Tab. XLIV. Fig. 1. 2. 3. pag. 171. No. CXXIII. Tab. XXXVIII. Fig. 5. No CXXXV. CLI. Tab. XLIII. Fig. 3. 4. — *Köhler* S. 6. No. 11. S. 7 No. 21. S. 8. No. 22. 23.

38) Histoir. naturel. l. c. p. 135. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. p. 174. No. CXLIX. pag. 176. No. CLVIII. Tab. XLIV. Fig. 4. 5. 6.

letztern unter sich. *Hunter* [39]), *Köhler* [40]) und *Sandifort* [41]) führen Beyspiele davon an. Auch finden sich Verbindungen des untern Endes des Heiligbeins mit dem Steisbein häufig im *Meckelschen* Kabinet; aber nur ein Beyspiel von gänzlicher Verbeinerung der einzelnen Stücke des Steisbeins unter sich.

Beyspiele von Ankylosen des Heiligbeins mit dem Hüftknochen geben *Sandifort* [42]) und *Köhler* [43]). Im Kabinet des Geh. R. *Meckel* befindet sich ein Hüftbein, von dessen hintern Fläche ein beinahe zolllanger Zapfen von Knochenmaterie entsteht, sich in einen etwas stärkern, eyförmigen Knopf endigt, der von einer ähnlich vertieften Grube des Heiligbeins aufgenommen wird, und einen festen Zusammenhang zwischen dem Hüft- und Heiligbein dadurch bildet. Mehreres über die Ankylosen der Beckenknochen werde ich unten beim Becken beybringen.

Der Ankylosen der Rippen mit den Wirbelbeinen habe ich schon vorher mehrmals gedacht. Mehrere Beyspiele geben die unten [44]) angeführten Schriftsteller.

So hat man auch mehrere Beyspiele von Verwachsung der Rippen unter sich. *Morgagni*

39) Anatomia uteri humani gravidi. Tab. IX.
40) a. a. O. S. 112. No. 387.
41) Mus. anatom. Vol. I. pag. 178. No. CLXXVII.
42) obs. anatom. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 100. Lib. II. cap. VI. pag. 115. — *ejusd.* Mus. anatom. Vol. I. Sect. I. pag. 6. No. III. Sect. IV. pag. 191. CCXVII sq.
43) S. 10. No. 32 sq.
44) *a Roy* diss. de scoliosi Lugd. Batav. 1774. pag. 73. — *Coopmanns* diss. de Cyphosi. Lugd. Bat. 1775. pag. 7. — *Sandifort* observ. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 99. — *ejusd.* Mus. anatom. Vol. I. Sect. II. pag. 87. No. CCCLI. pag. 174. No. CL. pag. 175. No. CLI. No. CLIV. Tab. XLIII. Fig. 1. 2. — *Köhler* S. 5. No. 4. 5. S. 8. No. 26. S. 9. No. 27.

ni 45) fand die erſte und zweyte Rippe einer alten Frau meiſtentheils aus einem einzigen Knochen beſtehen; beyde verliefen nämlich, als ſie kaum einen Finger breit von den Wirbelbeinen entfernt waren, in einen einzigen breiten Knochen, ohne die geringſte Spur einer ehemaligen Trennung; etwa drey Finger breit vom Bruſtbein ging aus dem obern Rande deſſeben ein runder länglicher Knorpel, von der Breite eines halben kleinen Fingers, hervor, und heftete ſich an das Bruſtbein; der übrige Theil des Knochens war hier ſchmaler als am Anfange, und hatte nur die gewöhnliche Breite der erſten Rippe, und war durch einen zweiten Knorpel mit dem Bruſtbeine verbunden. *Köhler* 46) beſchreibt zwey durch Knochenmaſſe mit einander vereinigte Rippen; wahrſcheinlich war ein Geſchwür in der Bruſthöhle, woran ſie mit Antheil nahmen, die Urſache davon. Mehrere Beyſpiele erzählen *Columbus* 47), *Albin* 48), *Bertin* 49), *Sue* 50), *Hunauld* 51), *Medikus* 52), *Kaltſchmid* *), *Sandifort* 53) und *Roſenmüller* **).

Sel-

45) de cauſ. et ſed. morb. Epiſt. LVI. §. 17.

46) a. a. O. S. 13. No. 55.

47) l. c. pag. 485.

48) annotat. academ. Lib. II. cap. XIII. pag. 55. — *ejusd.* Index Suppellect *Raviani*. pag. 228.

49) Traité d'Oſteologie. Tom. III. pag. 134.

50) In ſeinen Anmerkungen zur *Monroſchen* Oſteologie: Traité d'Oſteologie, traduit de l'Anglois de Mr. *Monro* par Mr. *Sue*. Par. 1759. pag. 141.

51) In den Memoires de l'academ. roy. des Scienc. à Paris 1740. pag. 535.

52) Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneywiſſenſchaft. Zürich 1764. B. I. S. 80.

*) Progr. de coſtis duabus primis veris per ſubſtantiam oſſeam cohaerentibus. Jenae 1767.

53) Muſeum Anatomicum. Vol. I. pag. 87. No. CCCLIV. pag. 173. No. CXLVI. Tab. XLVII. Fig. 1. 2. pag. 174. No. CXLVIII. Tab. XLII. Fig. 1. 2. pag. 180. No. CXCVII. Tab. XLVIII. Fig. 3. 4. No. CXCVIII. Tab. XLIII. Fig. 1. 2. No. CXCIX. Tab. XLIX. Fig. 4. 5.

**) Beyträge für die Zergliederungskunſt. B. II. St. I. S. 99. Tab. I. Fig. 1. 2.

Seltner ist die Ankylose des Schulterblatts mit dem Schlüsselbeine; *Köhler* 54) beschreibt eine, die durch eine beträchtliche Exostose bewirkt wurde.

Nicht viel öftrer scheint eine Ankylose des so äusserst beweglichen Armgelenks, zwischen dem Oberarmknochen nämlich, und dem Schulterblatt vorzukommen. *Köhler* 55), *Walter* 56) und andere 57) beschreiben dergleichen. Im *Köhlerschen* Falle hatte eine Musketenkugel den Hals der Oberarmröhre zerschmettert; der Kopf ist ganz verschwunden. Im *Walterschen* Falle ist das Kapselband, welches das Schulterblatt und den Oberarmknochen vereinigt, beynahe um die Hälfte verknöchert, und so die Ankylose entstanden. Im Kabinet des verst. Geh. R. *Meckel* befindet sich ein Beyspiel dieser Ankylose, in welchem der Armknochen in horizontaler Richtung von innen nach aussen an das senkrecht stehende Schulterblatt angeheftet ist. Von dem Umfang der Glanoidalfläche des Schulterblatts geht eine feste Knochenmasse in den Armknochen über. Diesem fehlt der Kopf und statt dessen, des Halses und der obern Höcker desselben, ist der Umfang des Knochen rauh und hat den Anschein von Kallus, der als eine vereinigende Knochenmasse eines gebrochen gewesenen Halses und obern Endes des Armknochens entstanden zu seyn scheint.

Oeftrer findet eine Ankylose des Oberarmknochens mit der Ellnbogenröhre 58), oder auch

54) a. a. O. S. 11. No. 39.
55) ebendaselbst No 40.
56) a. a. O. S. 70. No. 445.
57) Histoir. naturel. l. l. T. V. pag. 129.
58) *Hildani* observat. chirurg. Cent. III. obs. 77. — *Trioen* l. c. Tab. X. Fig. 1. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. I. cap.

auch mit dieser und der Speichenröhre zugleich Statt 59).

Im Meckelschen Kabinet befinden sich zwey schöne Beyspiele des letztern Falls, vollständige Verknöcherungen zwischen dem untern Ende des Oberarmknochen und dem obern der Ellnbogen- und Speichenröhre. Die eine ist an dem Arme eines jungen Subjekts, wie es die Ansätze am obern Ende des Armknochen und am untern der Vorderarmknochen bezeugen. Die Verknöcherung hat die beiden Theile des Arms in einen Rechtwinkel vereinigt und der Radius steht in Pronation. Die untern Armhöcker sind ganz frey. Von den obern Ansätzen der Vorderarmknochen sind eben so wenig Spuren, als von den untern der Oberarmröhre vorhanden, sondern der knöcherne Uebergang geschieht völlig von den einander gegenüber liegenden überknorpelten Flächen; auch in diesen sind Speiche und Ellnbogenröhre mit einander verknöchert. Von Krankheit ist weiter kein Merkmal an den Knochen.

Der zweyte Fall ist von einem Erwachsenen. Hier bildet der Vorderarm mehr einen stumpfen als rechten Winkel mit dem Oberarm; der Radius liegt ebenfalls in Pronation. Die Knochen-Enden, die zusammen geschmolzen sind, sind mehr angeschwollen, als im ersten Fall, und die Verbeinerung sowohl zwischen den Enden beider Theile des Arms, als zwischen den obern Enden der Vorderarmknochen stärker. Die untern Enden der

cap. VII. pag. 101. not. y. — *ejusd.* Mus. anat. Vol. I. pag. 227. No. DLXXII.

59) *Hildanus* l. l. — *Sandifort* Mus. anatom. Vol. I. p. 227. No. DLXXI. — *Köhler* a. a. O. S. 11. No. 41. — *Walter's* anatom. Mus. B. II. S. 72. No. 449. S. 73. No. 450. 451. S. 74. No. 452.

der Vorderarmknochen ſind, wie im erſten Fall, noch von einander abgeſondert. Hier ſcheint mehr Krankheit im Spiel geweſen zu ſeyn, indem der Armkopf zernichtet iſt, und deſſen Stelle durch eine ungleiche rauhe Knochenfläche vertreten wird, der wahrſcheinlich eine ähnliche rauhe Fläche des Schulterblatts gegenüber ſtand, welche die Bewegung auch hier, wo nicht ganz aufheben, doch ſehr unvollſtändig machen mufste.

Eben daſelbſt befindet ſich auch eine unvollſtändige Ankyloſe dieſer Knochen, durch Krankheit des Gelenks zuwege gebracht, die ein wüthender Edelmann ſeinem treuen Diener dadurch veranlaſste, daſs er ihm einige umbarmherzige Stockſchläge auf das Gelenk verſetzte, und die ſchrecklichen Aeuſserungen des Schmerzes, der den Unglücklichen zu Boden ſtürzte, dadurch gefliſſentlich zu erhöhen ſuchte, daſs er gerade den ſchon fürchterlich getroffenen Ort mit allem Fleiſs wieder aufſuchte, um ihn noch gräſslicher mit Schlägen zu behandeln, bis der Menſch ſeinen barbariſchen Wünſchen gemäſs, mehr tod als lebendig war. Der Erfolg war, daſs eine ſchreckliche Entzündung des ganzen Arms, mit dem heftigſten Fieber verbunden, eintrat, deren Ende, nach allen fruchtlos zur Zertheilung angewandten Mitteln, Eiterung im Gelenk war, die an mehrern Stellen Gänge veranlaſste, und eben ſo viel verſchiedene Oeffnungen theils ſelbſt bildete, theils durch Kunſt nothwendig machte. Im ganzen Umfang fühlte man die obern Enden der Vorderarmknochen und das untere des Oberarms entblöſst. Der elende Zuſtand des Armen, Mangel an aller Unterſtützung, die ihm der Unbarmherzige durchaus verſagte, lieſsen auch von Ablöſung des Arms wenig Gutes

erwar-

erwarten, wogegen auch der arme Leidende durchaus protestirte. Die entblöfsten Arm- und Vorderarmknochen erscheinen an ihren nebeneinander liegenden Enden in einer beinfrafsartigen Verderbung, die das untere Viertel der Armröhre und etwas weniger an den obern Enden der Vorderarmknochen einnimmt. Zackigt, rauh, mit vielen langen, verschiedentlich gerichteten Spitzen versehn sind besonders der Oberarmknochen und die Speiche in diesen Gegenden; doch sind Speiche und Armknochen von einander entfernt, ohnerachtet beider Knorpelfläche zerstört sind. Die Speiche und Ellnbogenröhre sind durch Knochenblätter nur an einzelnen Stellen verbunden. Speiche und Oberarmknochen sind aber ein festes, fortgesetztes Knochenstück, wodurch erster mit letzterm in einem rechten Winkel und in der Pronationslage zusammenhängt. Die untern Enden dieser Knochen sind auch nur blos durch Bänder vereinigt.

Beyspiele von Verwachsung der Speichen- und Ellnbogenröhre unter sich, geben *Sandifort* [60]) und *Köhler* [61]). In dem einen Fall bey *Köhlern* war ein Bruch des Radius gleich an seiner Tuberosität, nebst beträchtlicher Dislocation beider Knochen, die Veranlassung; im zweiten Fall war weder Bruch, noch Dislocation vorhergegangen und der Radius ist am untern Ende mit der Speiche durch eine starke Knochenmasse verbunden, so, dafs beide Knochen in der Pronation stehen; in dritten Fall war ebenfalls ein Bruch der Elln-

60) Obs. anatom. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 101. — Museum Anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 227. No. DLXXIII. Tab. CIII.

61) a. a. O. S. 12. No. 47 a. 47 b. 48.

Ellnbogenröhre, mit Beinfraſs und Auftreibung des Knochens verbunden, die Urſach.

Oft findet eine Ankyloſe der Speiche oder der Ellnbogenröhre, oder beider zuſammen, mit den kleinen Knochen der Handwurzel Statt [62]).

Eben ſo auch eine Ankyloſe der Knochen der Handwurzel unter ſich und mit denen der Mittelhand [63]).

Aus dem Meckelſchen Kabinet theile ich hiervon folgende zwey Fälle mit. Im erſten iſt das untere Ende der Speiche mit der erſten Reihe der Knochen der Handwurzel, dieſe untereinander und dann auch wieder mit der zweiten Reihe der Handwurzelknochen, auch dieſer unter einander und mit den hintern Enden der Mittelhandknochen und auch dieſer unter ſich in Eins verknöchert. Hier beſteht die Verknöcherung gröſstentheils aus regelmäſsig und unwiderſprechlich verknöcherten Bändern, die man ganz deutlich als Verbindungsmittel zwiſchen der Speiche, dem Schiff- und Mondförmigen und dem dreieckigen Beine nach hinten ſieht, wo auch die länglichen und ſchiefen Bänder vom Kopfartigen Bein zum hintern Ende des zweiten und dritten Mittelhandknochen hinten, vorn aber oder inwendig die Bänder zwiſchen dem groſsen und kleinen vielſeitigen

62) Hiſtoir. natur. avec la deſcription du cabinet du Roi. Vol. V. pag. 130. — *Triön* l. c. Tab. IX. — *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 228. No. DLXXV — DLXXVII. — *Köhler* S. 13. No. 49. — *Walter* a. a. O. S. 74. No. 453

63) *Mülleri* diſſ. de ancyloſi l. c. p. 543. — *Sandifort* obſ. anatom. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 101. Not. z. — *ejusd.* Muſ. Anat. Vol. I. Sect. I. No. IV. pag. 6. Sect. IV. No. DLXXIV. pag. 228.

gen Bein und die Queerbänder zwischen den Mittelhandknochen, knöchern erscheinen.

Im zweiten Fall findet eine dergleichen Verbeinerung aller Handwurzelknochen, so wohl zwischen beyden Reihen, als zwischen den neben einander liegenden Knochen, auch eine dergleichen zwischen den vordern Flächen der Knochen zweiter Reihe mit den hintern Enden der Mittelhandknochen vom Zeige- Mittel- vierten und kleinen Finger, Statt. Hier sind die verknöcherten Bänder, bis auf einige wenige, nicht so kenntlich und faserartig. Von Krankheit erhellet nichts an den Knochen beyder Ankylosen.

Eine Ankylose des Schenkelknochenkopfs mit seiner Pfanne findet oft Statt. Ein solches Beyspiel beschreibt schon *Fabriz von Hilden* 64), wo die Verwachsung so vollkommen war, dass beide Knochen ganz Eins zu seyn schienen. *Sandifort* 65) beschreibt mehrere dieser Ankylosen. *Von Haen* 66) fand den Kopf mit der Pfanne auf das genaueste bey einem kaum zwölfjährigen Knaben verwachsen. *Köhler* 67), *Walter* 68) und *Ludwig* 69) führen noch mehrere Beyspiele auf, wovon die meisten durch Beinfrass veranlasst zu seyn schei-

64) de ichore et melic. pag. 25. — cf. Hist. naturel. Tom. V. pag. 137 sq.

65) Obs. anat. path. Lib. I. pag. 100. Not. r. — *ejusd.* Mus. anat. Vol. I. pag. 199. No. CCLIII. Tab. LXXV. Fig. 1. 2. Tab. LXXVI. Fig. 3. No. CCLIV. CCLV. Tab. LXXVI. Fig. 1. 2. No. CCLVI. Tab. LXXV. Fig. 3. 4. Tab. LXXVI. Fig. 4.

66) Heilungsmethode in dem kaiserl. Krankenhause zu Wien. Uebers. von *E. Platner*. Th. IV. Kap. IV. §. 1. B. II. S. 104.

67) a. a. O. S. 14 sg. No. 56 -- 62.

68) a. a. O. B. II. S. 71. No. 446.

69) De quarundam aegritudinum C. H. caussis et sedibus. Tab. XI. Fig. 1. pag. 24.

ſcheinen. Häuſig entſteht auch eine ſcheinbare Ankyloſe durch widernatürliche Bildung der Pfanne und daher entſpringende Unbeweglichkeit dieſes Gelenks, wovon ich hernach bey Beſchreibung der Pfanne ſelbſt reden werde.

Beyſpiele von Ankyloſe des Schenkelknochens mit der Schienbeinröhre führen mehrere Schriftſteller 70) an. *Köhler* 71) beſchreibt eine ſolche, welche von weiſser Geſchwulſt des Kniegelenks und darauf erfolgtem Beinfraſs entſtanden war, und wobey die Knieſcheibe noch völlig beweglich iſt.

Gemeiniglich nimmt aber an dieſer Verwachſung auch die Knieſcheibe Antheil. Solche Fälle erzählen *Triön* 72), *Sandifort* 73), *Köhler* 74) und *Walter* 75). Im Kabinet des Geheimen Raths *Meckel* befindet ſich eine wahre Ankyloſe dieſes ganzen Gelenks. Der linke Schenkelknochen eines weiblichen Subjekts iſt in ſeiner ganzen Länge, theils durch ſeine Leichtigkeit und Mürbheit, theils durch ſeine äuſſern, beſonders auf der hintern Gräte, ſehr beträchtlich und zahlreich hervorragenden Ungleichheiten und Rauhigkeiten kenntlich. Aehnliche Bedingungen finden für die

70) *Columbus* l. c. pag. 485. — *Fabric. Hildan.* l. c. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I pag. 212. No. CCCLXXVIII. Tab. XC. Fig. 3. 4. pag. 213. No. CCCLXXIX -- CCCLXXXI. Tab. XC. Fig. 1. 2. — *Walter* S. 29. No. 371.

71) a. a. O. S. 18. No. 66.

72) loc. cit. Tab. X. Fig. a.

73) obſervat. anat. path. Lib. I. pag. 101. Not. t. — Muſ. anat. Vol. I. p. 213. No. CCCLXXXII. Tab. XCI. Fig. 1. 2. No. CCCLXXXIII. CCCLXXXIV. Tab. XCI. Fig. 3. 4. No. CCCLXXXV.

74) a. a. O. S. 18. No. 64 b. 66 c.

75) a. a. O. S. 75. No. 455. 456. S. 76. No. 457. 458.

die Schienbeinröhre und Kniescheibe Statt. Die Verbeinerung befindet sich zwischen den einander gegenüber stehenden Schenkel- und Schienbeinknorren. Sie ist so allgemein zwischen diesen, dass nur eine kleine runde Oeffnung durch das ganze Gelenk von vorn nach hinten zwischen ihnen übrig bleibt. Sie geschieht übrigens in einem stumpfen Winkel, indem der Schenkelknochen schräg vor- und aufwärts, die Schienbeinröhre schräg hinter- und unterwärts steht. Die Kniescheibe hat sich vom Unterschenkel getrennt, sitzt aber am Oberschenkelknochen, vorzüglich am innern Schenkelknorren, fest an.

Hieher gehören gewissermassen auch noch zwey Kniegelenke von einer mit Gicht sehr behafteten Mannsperson. Sie blieben bis zur völligen Maceration der Knochen ganz unbeweglich. Erst nach derselben zeigte sich der Grund von der Unbeweglichkeit, welcher darinnen bestand, dass verschiedene Knochenauswüchse der Schenkel- und Unterschenkelknochen, andern, zwischen den Erhabenheiten befindlichen Vertiefungen gegenüber standen.

Ankylotische Verwachsungen der Schienbein- und Wadenbeinröhre entstehen nicht selten, und meistens wie die Ankylose der Ellnbogen- und Speichenröhre, nach Brüchen dieser Knochen [76].

Einer Ankylose des Schien- und Wadenbeins mit dem Fersen- und Knöchelbein erwäh-

76) Histoir. Natur. T. V. pag. 143. — *Sandifort* Mus. Anat. Vol. I. pag. 215. No. CCCCII -- CCCCXIX. Tab. XCIII. Fig. 1. 2. 3. Tab. XCIV, Fig. 1 -- 4. — *Köhler* S. 19. No. 69 fg.

erwähnen *Sandifort* 77), *Köhler* 78), und *Walter* 79).

Oft findet man auch mehrere, ja alle Knochen des Ober- und Mittelfuſses ankyloſirt 80).

Von den Ankyloſen der Beckenknochen werde ich beym Becken mehr zu ſagen Gelegenheit haben.

Noch ſind, als krankhafte Beſchaffenheit der Gelenke die Verrenkungen zu bemerken, wovon ich aber erſt bey den Ligamenten reden werde.

Hier muſs ich nur noch der Erzeugungen neuer Gelenkgruben erwähnen, welche ſich in denen Fällen häufig vorfinden, wo die Verrenkungen nicht gehörig eingerichtet wurden. Wird nämlich ein, aus ſeiner natürlichen Lage gebrachter Knochen, nicht wieder in dieſelbe zurückgebracht, ſo macht er ſich eine neue Aushöhlung in den Knochen, gegen den er ſich nunmehr bewegen ſoll, und bildet dadurch eine neue Artikulation, welche zu ſeiner Bewegung hinlänglich, aber nie ſo vollkommen, als eine natürliche iſt. Gewöhnlich iſt der Kopf des verrenkten Knochens, durch die Einreibung ſeines bewegenden Endes gegen den gegenüberſtehenden Knochen, in welchem er ſeine neue Gelenkhöhle bildet, abgenutzt und kleiner. Zugleich verſchwindet die alte, natürliche Gelenkhöhle gewöhnlich ganz. *Morgagni*

77) Muſ. anat. Vol. I. pag. 217. No. CCCCXX -- CCCCXXII. Tab. XCIV. Fig. 5. 6. CCCCXXIV. Tab. XCV. Fig. 1-4. No. CCCCXXV. Tab. XCIV. Fig. 7. 8.

78) a. a. O. S. 19. No. 71.

79) a. a. O. S. 76. No. 459. S. 77. No. 460.

80) Hiſtoir. natur. pag. 143. — *Sandifort* Muſ. anat. l. c. No. DXXXV -- DXXXVII. — *Köhler* S. 19. No. 73. — *Walter* S. 77. No. 462.

gagni [81]) fand bey einem Manne, welcher von Jugend auf gehinkt hatte, die natürliche Pfanne nur noch zur Hälfte, nach vorn zu, übrig; auf ihrem Grunde befand sich ein röthliche, drüsenartige Substanz; die andere Hälfte derselben war mit einer knochichten Substanz angefüllt und überdies mit einem, einigermassen runden Knochen bedeckt, der aus der nahen Oberfläche des ungenannten Knochens herausgewachsen war. Ueber dieser alten Pfanne war gleichsam eine zweite Pfanne aus einer weissen, festen und bandartigen Substanz zu sehen, mit einem knorpeligen Rande. Ihre Oberfläche war glatt, eine Stelle unterhalb ausgenommen, welche eine röthliche, drüsigte Substanz bedeckte. In dieser Pfanne befand sich der Schenkelkopf, ohne seine gewöhnliche Grösse, Gestalt und Glätte. Auch fehlte das runde Band. *Löseke* [82]) beschreibt und bildet eine, am Schulterblatt, nach einer Verrenkung des Oberarms, sich neu gebildete Gelenkhöhle, ab. Aehnliche Fälle erzählen *Albin* [83]), *Böhmer* [84]), *Sandifort* [85]), *Köhler* [86]) und *Walter* [87]). Besonders merkwürdig ist das eine Präparat bey *Köhler*, welches die sonderbare, wohl einzige Eigenheit hat, dass die Gelenkhöhle an

81) De cauff. et sign. morb. Epist. LVI. §. 14. cf. pag. 12.

82) Observat. anat. chirurg. medic. novae et rariores. Berol. 1754. pag. 13. Tab. I.

83) Annotat. acad. Lib. V. pag. 141. Tab. II.

84) Institutiones osteologicae. Halae 1751. cap. V. §. 196. pag. 330.

85) Muf. anat. Tom. I. Sect. IV. pag. 193. No. CCXXXIII. Tab. LXIII. LXIV. pag. 194. No. CCXXXIV. Tab. LXVI. Fig. 1--5. Tab. LXVII. Fig. 4. 5. 6. Tab. LXVIII. Fig. 4. No. CCXXXV. CCXXXVI. Tab. LXVIII. Fig. 1--3.

86) a. a. O. S. 22. No. 75 bis 80.

87) a. a. O. S. 175 fg. No. 669 bis 680.

an der Oberarmröhre, der hineinpassende Kopf aber am Schulterblatt befindlich ist.

Eine Art von neuem Gelenke kann sich auch nach schlecht geheilten Knochenbrüchen erzeugen, wovon ich hernach mehr sagen werde.

Die Brüche der Knochen 88) gehen entweder

a) mehr oder weniger schräg, oder

b) gerade und

c) der Länge nach durch den Knochen; oder

d) der Knochen ist auch in mehrere Stücken zerbrochen.

Die erste Art findet man am häufigsten. Die zweite wollen mehrere Schriftsteller, z. B. *Reich* 89) und *Sömmering* 90) nicht zugeben; man findet aber mehrere Beyspiele davon bey *Köhler* 91) und *Walter* 92); besonders betrifft er die Kniescheibe 93), und die Ansätze der Knochen 94). Auch die dritte Art, oder den Schlitzbruch wollen Einige 95) läugnen; doch sind auch von diesem die Beyspiele nicht selten, wie uns mehrere Beobachtun-

88) *Böttcher* von den Krankheiten der Knochen. B. I. — Beyspiele beschreiben *Bonn*, descript. thes. off. morb. Hov. Amst. 1783. — *Köhler* a. a. O. S. 51. No. 172 bis 276. — *Walter* a. a. O. B. II. S. 139. No. 592 bis 624.

89) zu *Aitken* über Beinbrüche und Verrenkungen. B. I. S. 34.

90) Ueber Verrenkung und Bruch des Rückgrats. Berlin 1793. S. 24.

91) z. B. S. 64. No. 217. S. 68. No. 230. S. 69. No. 233. S. 70. No. 237. 239. S. 71. No. 240. 241. u. m.

92) B. II. S. 142. No. 601. S. 144. No. 604.

93) *J. H. Bücking* Abhandlung vom Kniescheibenbruche. Stendal 1789. — *P. Camper* de fractura patellae. Hag. Com. 1789. — *Böttcher* a. a. O. B. I. Kap. XXII. S. 356.

94) *Silberschlag* in Act. Nat. Cur. Vol. IX. obs. LXXX. pag. 342. — *Böttcher* a. a. O. B. III. Kap. IX. S. 153.

95) *Bertrandi* von den Knochenkrankheiten. S. 4. — *Reich* a. a. O. — *Sömmering* a. a. O.

tungen von *Tucconi* [96]), *Thieringer* [97]), *Reichel* [98]), *Schmucker* [99]), *Bonn* [100]), *Eckard* [1]), *Köhler* [2]) und andern [3]) lehren.

Die Wunden der Knochen von einem Schuſs oder Hieb gehören ebenfalls unter jene vier Abtheilungen. Abgehauene Knochenſtücken hat man wieder anheilen geſehen, z. B. ein groſses abgehauenes Stück der Hirnſchale [4]).

Eben ſo gehört hieher die Ablöſung der Knochen bey Amputationen. Der Stumpf eines ſolchen abgeſägten Knochens erſcheint gemeiniglich nach einiger Zeit kolbicht und abgerundet [5]). Bisweilen aber wird der zuflieſsende Knochenſaft auch rauh und bildet Exoſtoſen. So beſchreibt *Walter* [6]) die Schien- und Wadenbeinröhre eines Mannes, deren unterer Theil einmal abgenommen war; der am abgeſägten Orte beider Knochen erzeugte Knochenſaft hat beide Knochen zugeſchloſſen, dieſelben an ihrem untern Ende mit einander vereinigt und an der äuſsern Seite des Wadenbeins

96) in der Sammlung chirurg. Bemerkungen, aus verſchiedenen Sprachen. Altenburg 1758. B. II. S. 191.

97) *J. L. J. Thieringer* diſſ. de fiſſura tibiae. Argent. 1758.

98) *G. Chr. Reichel* diſſ. de oſſium cylindraceorum fiſſura. Lipſ. 1764. c. fig. wieder abgedruckt in *C. G. Ludwigii* adverſar. med. pract. Vol. III. pag. 257. und in *C. Fr. Ludwigii* de quarund. aegritud. C. H. ſedib. et cauſſ. pag. 21. Tab. VII. Fig. 1. 2.

99) vermiſchte chirurgiſche Schriften. Berlin 1776. B. I.

100) Deſcript. theſaur. oſſium morboſ. *Haviani*. pag. 65. No. CXCIX. pag 72. No. CCXII.

1) de oſſium cylindraceorum fiſſura. Lipſ. 1764.

2) a. a. O. S. 66. No. 225.

3) z. B. in *Richter's* chirurg. Biblioth. B. XI. S. 590. B. XII. S. 131.

4) *Du Hamel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1746. pag. 345.

5) *Bonn* tabulae oſſium morboſ. Faſc. III. Tab. XVII. — *Köhler* S. 96. No. 352.

6) a. a. O. S. 65. No. 435.

beins einen hackenförmigen Fortsatz gebildet, welcher zwey Zoll zwey Linien lang und acht Linien dick ist.

Die Heilung der Knochenbrüche geschieht durch den Kallus, von dem ich schon vorher [7]) gehandelt habe.

Die nächste Ursach zu Knochenbrüchen geben allemal äussere Gewaltthätigkeiten. Sie erfordern eine grössere Kraft, wenn die Knochen gesund sind; eine geringe aber, manchmal eine äusserst geringe, wenn die Knochen schon durch eine besondere Weichheit, Mürbigkeit und Sprödigkeit dazu disponirt sind. Hierzu geben mancherley Krankheiten Anlass, z. B. Skorbut, Rachitis, Lustseuche u. s. w., wovon ich schon oben geredet habe. Hier will ich nur noch ein paar Beyspiele von leichter Zerbrechlichkeit der Knochen anführen. Eine Frau wollte einen Eimer mit Wasser aufheben, und zerbrach dadurch beide Knochen des Vorderarms [8]). Eine Frau litt schon lange Zeit an Geschwulst und nächtlichen Schmerzen der Oberarmröhre, von venerischer Ursach und zerbrach, ohne eine geschehene Gewalt, diesen Knochen in der Mitte quer durch [9]). Ein Mann wollte seinen Handschuh anziehen und zerbrach den Oberarm [10]). Ein Knabe von zwölf Jahren zerbrach bey einem leichten Falle den rechten Arm, nach drey Jahren den linken Arm und bald darauf wieder den linken Schenkel [11]). Ein Mädchen hatte schon einmal den Fuss ge-

7) S. 181. Anmerkung 26 fg.
8) *Böttcher's* vermischte med. chirurg. Schriften. 1791. B. I.
9) *Acrell's* chirurg. Vorfälle. B. II. S. 136.
10) *van Swieten* Commentar. in *Boerhavii* aphor. Tom. I. pag. 568.
11) Journ. de Medic. chir. 1789. — *Hufeland's* Annalen. B. III. S. 277.

gebrochen; einige Jahre darauf fühlte ſie plötzlich im Stehen einen empfindlichen Schmerz in der Mitte des Schenkelknochens, fiel nieder, und zerbrach ihn an der nämlichen Stelle, an welcher ſie den Schmerz gefühlt hatte [12]).

Eine andere Urſach der Mürbigkeit und leichtern Zerbrechlichkeit der Knochen giebt das hohe Alter, wo das ganze Nutritionsgeſchäft unvollkommner und mangelhafter vollzogen wird. Dies zeigt ſich zuerſt in der Diplöe, welche gleichſam ſchwindet; nachher nehmen die Tafeln ſelbſt in ihrer Dicke ab. Beſonders findet dies an den Schenkelknochen Statt, welche bey alten Perſonen oft ſo dünn, wie Papier ſind [13]).

Die Trennung der Knochen (diaſtaſis) findet nur in denen Knochen Statt, welche durch Knorpel oder Näthe verbunden ſind, z. B. bey den Schedelknochen durch Kopfwaſſerſucht, bey den Naſenknochen durch einen Naſenpolyp u. ſ. w. [14]).

Als

12) *Huſeland* a. a. O. S. 278. Anmerk. — Man ſehe auch noch mehrere Fälle bey *Meibom* de oſſium conſtitutione naturali et praeternaturali Helmſt. 1668. — *Waldſchmidt* de fracturis oſſium ſine violenta cauſſa externa. Kil. 1721. — *Schaarſchmidt's* medic. und chirurg. Nachrichten. B. I. S. 294. B. II. S. 83. — *Bertrandi* a. a. O. — *Saviard* obſerv. chirurg. obſ. LXII. — *Leske's* auserl. Abhandl. aus den philoſ. Transact. B. III. S. 279. — Vergl. vorher S. 39. Anmerk. 24 fg. S. 42. Anmerk. 55. S. 44. Anm. 64. S. 46. Anm. 83 fg.

13) *Blumenbachs* Geſchichte und Beſchreibung der Knochen. §. 54. S. 40. — S. auch unten mehreres bey den Schedelknochen.

14) G. *Chr. Reichel* de epiphyſium ab oſſium diaphyſi diductione. Lipſ. 1759. c. fig. und in *Chr. Fr. Ludwigii* de quarund. aegritud. C. H. cauſſ. et ſed. Tab. XVI. pag. 21. §. XIII. Tab. VIII. Fig. 1. 2. — *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. pag. 203. No. 271. Tab. LXV. LXVIII. LXXVII. Fig. 1. 2. CII. CIII. — *Böttcher* von den Krankheiten der Knochen. B. III. S. 4.

Als eine zufällige, gleichsam künstliche, Diastasis betrachten wir hier noch die schlechtgeheilten Knochenbrüche. Oft werden nämlich zerbrochene Knochen nicht gehörig eingerichtet, so, dass ihre Ränder nicht auf einander passen, sondern auf einer Seite überstehen, oder dislocirt seyn. Dies ist ein häufiger Fall, von welchem ich kaum Beyspiele anzuführen brauche[15]).

Der seltnere Fall hierbey ist aber der, dass die Knochen-Enden getrennt bleiben, und sich an einer solchen Stelle ein neues, widernatürliches Gelenk erzeugt. Der getrennte Knochen bleibt in besondere Stücke getheilt, von denen ein jedes zwar für sich zugeheilt und geschlossen ist, ein jedes aber auch für sich eine artikulirende, meistentheils glatte, und wie mit einem Knorpel überzogene, Fläche, und die ganze übrige Lebenszeit hindurch eine gelenkmäfsige Beweglichkeit behält. Bisweilen ist wirklich hinlänglicher, oft überflüssiger Knochensaft erzeugt, der einen grossen Umfang bildet, aber dennoch nicht die Knochen verbindet, sondern eine gelenkmäfsige Beweglichkeit erlaubt. Bisweilen entstehen auch dergleichen widernatürliche Gelenke dadurch, dass sich entweder gar kein, oder nur sehr wenig, nicht hinlänglicher, verbindender Knochensaft erzeugt, sondern nur ein häutiges Wesen zur Verbindung der Knochen-Enden entsteht.

Köh-

15) z. B. *Sandifort* Mus. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 205. No. LXXVI. Tab. LXXXI. Fig. 1. 2. pag. 208. No. CCXCIII. Tab. LXXXII. No. CCXCII. CCXCVI. CCXCVII. Tab. LXXXIV. Fig. 5. 6. cet. — *Köhler* S. 62. No. 204. S. 67. No. 226. u. m. — *Walter* S. 157. No. 641. S. 158. No. 644 u. m. — *Ludwig* l. l. Tab. IX. — Vergl. oben S. 186. Anmerkung *).

Köhler[16]) beschreibt das Geripp einer, wasserköpfig und rachitisch gewesenen Weibsperson von zwey und zwanzig Jahren, an welchem die obere Hälfte des linken Schenkelbeinknochens schräg auswärts und die untere schräg einwärts gebogen ist. Ein Bruch des Knochens an dieser Stelle gab Gelegenheit dazu. Die abgebrochenen Enden sind mit einer Kapselmembran bereits umgeben, von den überknorpelten Gelenkflächen wird man aber noch nichts gewahr. Doch sieht man, dass die Natur schon alle Vorbereitungen zu einem neuen Gelenke gemacht hat, welches vielleicht, wenn die Person länger am Leben geblieben wäre, sich völlig ausgebildet haben würde.

Ebenderselbe [17]) bestätigt durch einen andern Fall die wirkliche neue Wiedererzeugung eines widernatürlichen Gelenks. Der Fall betrifft einen Querbruch der Ellnbogenröhre, deren oberes, abgebrochenes Ende ein Gelenk bildet, welches der cavitas semilunaris ulnae ganz ähnlich sieht, nur, dass es viermal kleiner ist und oben zu stehen kommt; das untere Ende hingegen vertritt die Stelle des Gelenkköpfchens.

Walter [18]) fand an dem Bruche eines Schenkelbeins so viel erzeugten Knochensaft, dass der Umfang desselben zwey und einen halben Zoll beträgt, aber dennoch keine Vereinigung erfolgt, sondern ein künstliches Gelenk entstanden ist. In einem andern Fall [19]) ist die Menge des Knochensaftes so aufserordentlich gross, dass sein Umfang zwölf Zoll hält, ohne dass eine Vereinigung der beiden

16) a. a. O. S. 105. No. 366 b.
17) ebendaselbst S. 66. No. 225.
18) a. a. O. B. II. S. 161. No. 651. Vergl. No. 650.
19) ebendaselbst No. 652.

beiden Knochen-Enden dadurch bewirkt worden wäre; es findet vielmehr zwischen dem umgossenen Knochensafte ein Gelenk Statt. In zwey andern Fällen hingegen [20]) ist die Erzeugung des Knochensafts so gering gewesen, dass nur die beiden Knochen-Enden des Bruchs für sich mit Knochensubstanz geschlossen, nicht aber mit einander vereinigt sind.

Mehrere Fälle von solchen widernatürlichen Gelenken nach Knochenbrüchen erzählen *Salzmann* [21]), *Daubenton* [22], *Crell* [23]), *van Döveren* [24]), *Sandifort* [25]), *Böttcher* [26]).

Ein angebohrnes widernatürliches Gelenk, welches sich in der Mitte des Schenkelbeins eines rachitischen Kindes findet, beschreibt *Köhler* [27]).

Manchmal bemerkt man auch eine widernatürliche Bildung der Knochen, als Fehler der ersten Bildung. Z. B. *Morgagni* [28]) fand den Kopf des rechten Schenkelbeins nach unten zu schmäler, zwischen dem Halse und dem grossen Trochanter keine Vertiefung, beide ungewöhnlich dick, welche Dicke sich bis in die Mitte des Knochens erstreckte, ihn gebogen und dadurh gegen

20) ebendaselbst No. 653. S. 162. No. 654. Vergl. auch No. 655. 656. 657.
21) de articulationibus analogis quae fracturis ossium superveniunt. Argent. 1718.
22) Histoir. natur. gener. et particul. Tom. III.
23) Act. Nat. Curios. Vol. IX. obs. LXII. pag. 235.
24) Spec. observat. academ. ad monstrorum historiam, anatomen, pathologiam et artem obstetr. spectant. cap. XIII. pag. 204. Tab. VII. Fig. 4.
25) Museum Anatom. Vol. I. Sect. III. pag. 98. No. VIII.
26) Verm. med. chirurg. Schr. a. a. O.
27) a. a. O. S. 107. No. 369.
28) de causs. et sed. morb. Epist. LX. §. 6. — conf. *Paletta* adversar. chirurg. Mediolani 1790. Fasc. I.

gegen den linken um ſo viel kürzer machte, daſs ein Hinken daraus entſtand. *Sandifort* [29]) beſchreibt mehrere widernatürlich gebildete Knochen, z. B. einen Schenkelknochen [30]) ohne Hals. Der Kopf kommt an der Seite des Knochens hervor, der groſse Trochanter ragt über ihn hinweg und der kleine ſtöſst mit ihm zuſammen.

Hierher gehören auch jene Misbildungen, die wir an Misgeburten bemerken, und einige chirurgiſche Krankheiten z. B. der geſpaltene Gaumen. Ich werde aber, mehr hiervon zu ſagen, theils bey der Betrachtung der einzelnen Knochen, theils beym Fötus, Gelegenheit haben.

Hier müſſen wir auch noch die ungewöhnliche G r ö ſ s e des Knochengebäudes bemerken, welche man oftmals gefunden hat [31]); und eben ſo auch die widernatürliche K l e i n h e i t deſſelben bey Zwergen [32]). Bey jenen findet häufig mehr oder weniger Fabelhaftes Statt, und bey dieſen iſt nicht ſelten Krankheit, z. B. Rachitis, der Grund ihrer

29) Muſeum anatomicum. Vol. I. Sect. IV. pag 202 ſq. No. CCLIX ſq.

30) ibid. pag. 203. No. CCLXXI. Tab. LXXVII. Fig. 1. 2. — cf. pag. 204. No. CCLXXII. CCLXXIII.

31) *Thom. Bartholini* hiſt. anat. rar. Cent. I. hiſt. XCVIII. Tom. I. p. 157. — *Fel. Plater* obſervat. in homin. affect. Lib. I. obſ. XIII. — *Ant. Sangutelli* diſquiſit. hiſtorico-critica de Gigantibus, ed. *Godofr. Schütz.* Alton. 1756. — *Büffon's* allgem. Naturgeſch. B. VI. S. 238 fg. — *Schreber's* Säugethier. S. 29. — Heſſiſche Beyträge zur Gelehrſamkeit und Kunſt B. I. S. 35. — *Bonn* deſcript. theſaur. oſſ. morb. Hov. pag. 134. — *Sandifort* exercit. academ. Lib. I. cap. I. pag. 48. — ejusd. Muſ. Anat. Vol. I. pag. 203. No. CCLVIII.

32) Commentar. Lipſ. Vol. IX. pag. 264. — Journ. de Medic. Tom. XII. pag. 167. — Philoſoph. Transact. Tom. XLVII. pag. 278. — *Houttuyn's* Natuurl. Hiſtor. Deel I. St. I. S. 148. — *Birch* hiſt. of the roy. Soc. Tom. IV. pag. 500. — *Büffon* a. a. O. B. V. S. 230. — *Schreber* a. a. O. S. 27 fg.

ihrer Kleinheit, und man muſs alsdann nur den Gang der Krankheit bewundern, welche nicht ſo wohl, wie gewöhnlich, Krümmungen verurſachte, ſondern nur den Wachsthum der Knochen aufhielt.

Ferner gehören hierher die überzähligen Knochen; z. B. überzählige Finger und Fuszehen 33) an übrigens wohlgebildeten Menſchen, und welche man nicht ſelten erblich ſieht 34); überzählige Theile an Misgeburten, z. B. zwey Köpfe, drey Arme oder Füſse u. ſ. w. von welchen ich an den gehörigen Orten reden werde; endlich die Seſambeinchen (Sehnenbeinchen, oſſa Seſamoidea) 35), ſie haben mehrentheils eine bohnenförmige Geſtalt, variiren aber ſehr in ihrer Gröſse, Lage und Anzahl. Die beſtimmteſten, und zu welchen ſich ſogar ſchon in der Leibesfrucht die knorpeligte Anlage zeigt, ſind die beiden am hinterſten Gliede der groſsen Zehen und jene beiden, welche man am hintern Gliede der Daumen antrifft 36). Oftmals findet man ſie gar

33) *Columbus* de re anatom. Lib. XV. pag. 485. — *Th. Bartholini* hiſt. anat. rar. Cent. II. hiſt. XLIV. Tom. I. pag. 241. — Act. Hafn. Tom. II. obſ. XXXII. pag. 77. — *Halleri* opp. minor. pag. 27. — *van Doeveren* l. c. cap. II. pag. 57. — *Morand* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1770. pag. 137. — *Renou* im Journ. de Phyſique par *Rozier* 1774. Tom. IV. pag. 370. — *Schmuckers* chirurg. Schrift. B. I. — *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. I. pag. 139. — *Köhler* a. a. O. S. 50. No. 169. — *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. VI. S. 395. — *G. Thom's* Erfahrungen und Bemerkungen. Frkft. 1799.

34) *Rougemont* über die erblichen Krankheiten. Frft. 1794. §. 23. S. 34. §. 54. S. 76.

35) *Blumenbach's* Geſchichte und Beſchreib. der Knochen. Abſchn. XXVII. S. 463 fg.

36) *Albini* Icones oſſium foetus. Tab. XII. Fig. 150. 151. — *ejusd.* hiſtor. muſculor. homin. Tab. *I. II. III.* 64. 65. — *D. C. de Courcelles* icones muſculor. plantae pedis. Lugd. Bat. 1739. Tab. *III.* d. — *Weitbrecht* Syndesmologia Tab. *XIII.* Fig. 72. — *Blumenbach* a. a. O. §. 433. 434. S. 464 fg.

gar nicht, besonders bey weichlichen und unthätigen Personen [37]), bisweilen aber auch ihrer drey [38]).

Aehnliche Knöchelchen traff man auch an andern Stellen an, z. B. am Stirnbein [39]), an den Schlafbeinen [40]), am Rückgrat [41]), an der Handwurzel [42]), an den Waden [43]), im Kniegelenk [44]), im Ellnbogengelenk [45]) und an andern Orten [46]).

Zu diesen ungewöhnlichen Knochen gehören auch die Zwickelbeinchen (ossicula suturarum, s. Wormiana). Ihre Anzahl, Gestalt, Grösse und Lage variirt unendlich [47]). Am öfter-

37) *Bertin's* vollständige Abhandl. der Osteologie. Aus dem Französ. Kopenh. 1778. B. IV. S. 260.

38) *Bertin* a. a. O.

39) *E. Fr. Burchkhard* diss. de peculiari osse Sesamoide ad os frontale reperto. Rost. 1742.

40) *J. B. Cortes* Miscell. medica. Messan. 1625. pag. 17. — *J. Fr. Meckel* de quinto pare nervorum cerebri. Gött. 1748. pag. 21. — *Zinn* de vasis subtilioribus oculi Gött. 1753. pag. 40. — *Portal* histor. de l'Anat. et de la Chirurg. Vol. II. pag. 297.

41) *J. H. Schulze* in Commerc. Liter. Noric. 1731. No. V. pag. 33.

42) *H. Alb. Nicolai* Decas observation. anatom. pag. 7.

43) *Vesalius* de Corporis humani fabrica. pag. 163. — *Estachii* ossium examen. pag. 180. — *Trew* de chylosi foetus. Tab. *II.* Fig. 5. — *Bertin* a. a. O. S. 232.

44) *Ford* in Medic. observ. and Inquir. Vol. V. pag. 329. — Medical and Philosoph. Commentar. Lond. 1776. Vol. IV. pag. 341.

45) *Löffler* Beyträge zur Arzneywissensch. und W. A. 1791. B. *I.* — Vergl. *de la Chenal* observat. botanicae, medic. Basil. 1766. §. 28. und diesen Abschn. *III.* B. 10.

46) *J. Fr. Crell* de ossibus Sesamoideis. Helmst. 1746. — *Halleri* Elem. Phys. Vol. *IV.* pag. 500.

47) *Paw* primit. anatom. de ossibus. pag. 31 sq. — *Albini* index suppellectil. anatom. *Raviani.* pag. 5. — *Stähelin* in *Halleri* collect. disput. anatom. Vol. *VI.* pag. 671. — *Heisteri* compend. anatomic. §. 75. — *Trioen* obs. med. chirurg. pag. 24. Tab. *II.* — *Sue* l. c. pag. 47. — *Bertin* a. a. O. B. *II.* S. 274. — *van Doeveren* specim. observat. academ. cap. *XIII.* pag. 186 sq. Tab. *VII.* — *Hebenstreit* rariorum ossium momenta. Lips. 1740. — *Alex. Monro* in Essays of a Societ. at Edinburgh. Tom. V. Part. *I.* pag. 220.

öfterſten findet man ſie in der Pfeilnath, am ſeltenſten in der Schuppennath [48]). Man fand auch an der Stelle der groſsen Fontanelle ein ſehr groſses Zwickelbein [49]). Am häufigſten findet man ſie überhaupt an waſſerköpfigen Schedeln.

In der *Meckelſchen* Sammlung befinden ſich eine Menge von Schedeln, welche mit Wormſchen Knochen verſehen ſind.

No. 1. Dieſer Schedel von einem Erwachſenen zeichnet ſich deutlich dadurch aus, daſs das Hinterhauptsbein in zwey Theile getheilt iſt. Ein knöchernes Dreieck, das wenigſtens fünf Zoll in der Hypothenuſe, drey Zoll in den Katheten miſst, und zwey Zoll von der Spitze des Dreiecks bis zur Spitze der Hypothenuſe hat, erſetzt die Stelle des oberſten Stücks vom Hinterhauptsbein. An den beiden Seitenwinkeln befinden ſich zwey ſehr unförmliche Wormſche Beinchen.

No. 2. Hier finden ſich ſechs Zwickelbeinchen, wovon das mittelſte gerade den Raum zwiſchen den hintern und obern Winkeln der Scheitelbeine und der oberſten Spitze des Hinterhauptsbeins ausfüllt. Dieſes iſt dreieckig, mit der Spitze

220. — *Tabarrani* in Atti dell' academ. di Siena. Tom. *III.* Append. pag. 35. — *Sandifort* obſervat. anat. pathol. Lib. *III.* cap. *IX.* pag. 115 ſq. Tab. *IX.* Lib. *IV.* pag. 134. — ejusd. Muſ. Anatom. Vol. *I.* pag. 165. No. *LXXVIII.* *LXXIX.* *LXXX.* *LXXXII* *LXXXIII.* etc. — *Blumenbach* a. a. O. Abſchn. *X.* S. 179 ſg.

48) *Schwediaur* diſſ. exhibens deſcript. praeparat. anatomicor. Vindobonenſ. Vindob. 1772. pag. 65. — *Mayer's* Beſchreibung des menſchl. Körpers. B. *I.* S. 271.

49) *Bertin* a. a. O. — *van Doeveren* l. l. Sect. *XIII.* pag. 184. — Collect. Hafnienſ. Tom *II.* pag. 278. — *Mayer* a. a. O. — *Wegelin* in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. *I.* St. *IV.* S. 101 ſg. — *F. G. Voigtel* fragmenta ſemiologiae obſtetriciae. Hal. 1790. pag. 67. Not. v. Tab. *II.* Fig. 1. — *Köhler* S. 100. No. 262.

tze nach oben, mit der Grundfläche nach unten gerichtet und mifst gute anderthalb Zoll in der Höhe sowohl, als in der Breite. Die übrigen, mehr von ovaler Gestalt sind von unbeträchtlicher Gröfse, und stehn sich, in den Schenkeln der Lambdanath gelegen, ziemlich gegenüber.

No. 3. Hier liegt ein ebenfalls dreieckiges Zwickelbein in der Lambdanath, in der Mitte der beiden Schenkel derselben. Die Breite desselben ist zwey Zoll, die Höhe beträgt kaum einen. Zwey andere, ziemlich grofse Zwickelbeinchen, in deren einem das Zitzenloch ist, liegen zwischen der untern und hintern Spitze des Scheitelbeins und dem zitzenförmigen Theil des Schlafbeins, im untern Ende des rechten Schenkels der Lambdanath.

No. 4 In diesem Kopfe sind vier Zwickelbeinchen befindlich. Die beiden gröfsten füllen wieder den Raum zwischen dem Ende der Pfeilnath und der Spitze des Hinterhauptsbeins aus, jedes hat eine ziemlich regelmäfsige dreieckige Gestalt und beide werden gerade in der Mitte inwendig durch eine zackige Nath verbunden. Die andern beiden sind kleiner und liegen im linken Schenkel der Lambdanath.

No. 5. Hier liegen dreizehn, kleinere und gröfsere Zwickelbeine in derselben Nath zerstreut; achte füllen den rechten Schenkel derselben, die übrigen den linken so an, dafs wenige Stellen zur unmittelbaren Verbindung zwischen den Scheidelbeinen und dem Hinterhauptsbein übrig bleiben. Uebrigens ist an diesem Schedel auch noch die vorhandene Stirnnath merkwürdig.

No. 6. In beiden Schenkeln der Lambdanath befinden sich zwölf Zwickelbeine, von verschiedener Gröfse und Gestalt. Ein dergleichen

rauten-

rautenförmiger Knochen befindet sich im hintern Ende der Pfeilnath, ohngefähr einen Zoll über der Spitze des Hinterhauptsbeins.

No. 7. In diesem Schedel liegen wenigstens fünf und zwanzig Zwickelbeine in den Schenkeln und der Spitze der Lambdanath, so, dass nirgends eine unmittelbare Verbindung zwischen den hintern Rändern der Scheitelbeine und dem obern Rande des Hinterhauptsbeins Statt findet.

N. 8. In diesem Schedel sieht man drey grosse und unzählig viele kleine Zwickelbeine, die eine ununterbrochne Trennung der Scheitelbeine und des Hinterhauptsbeins verursachen.

No. 9. Nur zwey Zwickelbeine finden sich in der Lambdanath. Das eine ist rautenförmig gebildet, hält etwa zwey Zoll im Umfang und vertritt die Stelle der Spitze des Hinterhauptsbeins. Das andere, von gleicher Grösse, liegt im rechten Schenkel jener Nath.

No. 10. Ein Kinderkopf, etwa vom fünften, oder sechsten Jahre, zeigt sieben Zwickelbeine von verschiedener Grösse, ungleich in der Lambdanath zerstreut. Das grösste ist im Zusammenfluss der Spitze der Lambdanath und Pfeilnath gelegen.

No. 11. Im Schedel eines zweijährigen Kindes zeichnen sich an derselben Stelle sieben neben einander liegende Zwickelbeinchen aus, welche die Vereinigung zwischen den Scheitelbeinen und dem Hinterhauptsbein, in der Länge von anderthalb Zoll, unterbrechen.

No. 12. Am Schenkel eines etwas ältern Kindes bewirken dies sechs dergleichen Knochen an der nämlichen Stelle. Drey andere kleine sind in dem linken Theile der Kranznath gelegen.

No. 13 und 14. In zwey Köpfen von neugebohrnen Kindern liegen zwey dreieckige Zwickelbeine an eben der Stelle, schon ziemlich durch Zackennath vereinigt, so, dafs sie auch hier die Spitze des Hinterhauptsbeins ersetzen.

No. 15. Am Schedel eines neugebohrnen, wohl nur sieben monathlichen Kindes, findet sich ein grofses rautenförmiges Zwickelbein, dessen Länge von vorn nach hinten zwey, und dessen Breite einen Zoll beträgt, gerade an der Stelle des Kopfwirbels, wo dasselbe, Statt der sonst die grofse Fontanelle einnehmenden Haut, zwischen den Spitzen der Seitenstücke des Stirnbeins und der vordern und obern Winkel der Scheitelbeine gelegen ist *).

No. 16. Ein gleiches, aber etwas kleineres Bein, liegt an eben der Stelle. Es füllt aber darum die grofse Fontanelle nicht aus, weil das ohngefähr einjährige Kind am Wasserkopf verstarb, und daher breite Häute den Raum zwischen dem Stirnbeine und den Scheitelbeinen, so wie auch zwischen den obern Rändern der Scheitelbeine, ausfüllen.

No. 17. Ein Zwickelbein füllt die Stelle zwischen den vordern Enden der Pfeilnath, bey einem Erwachsenen, aus. Es hat ganz die Gestalt der Zahl 8 und ist einen starken Zoll lang, an dem hintern und vordern Ende vier, und in der Mitte zwey Linien breit. Im äufsern Umfange ist es mit Zacken versehen. Die Seitenzacken vereinigen sich mit den innern Rändern der Scheitelbeine, die des vordern Endes fügen sich in die Mitte des hin-

*) Abgebildet ist dieser Schedel im *Voigtel* fragm. semiol. Obstetric. Hal. 1790. Tab. *II.* Fig. 1. p. 74.

hintern und obern Randes vom Stirnbein, das durch die Stirnnath noch in zwey Hälften getheilt ist.

No. 18. In diesem Schedel befindet sich ein längliches Zwickelbein in der rechten Hälfte der Kranznath und ein dreieckiges, ziemlich ansehnliches, rechterseits zwischen der oberſten Spitze des grofsen Flügels vom Keilbein, dem obern Rande vom Schuppentheil des Schlafbeins, der untern und vordern Spitze des rechten Scheitelbeins und dem obern und hintern Rande des Stirnbeins.

Fehlende Knochen findet man im Gegentheil auch nicht selten, z. B. fehlende Finger [50]), einmal einen fehlenden Oberarmknochen [51]), fehlende Kopfknochen und mehrere andere, welche ich bey der Betrachtung der einzelnen Knochen und beim Fötus anführen werde.

Einen der merkwürdigsten hierher gehörigen Fall erzählt *Flachsland* *). Eine Frau gebar dreimal hintereinander Kinder, die auf einerley Art misgestaltet waren. Alle drey nämlich waren von Gesicht, Brust und Unterleib natürlich gestaltet, aber an beiden Armen fehlten die Vorderarmsknochen gänzlich, und die Handwurzel hing durch Ligamente mit den Oberarmsknochen zusammen. An den untern Extremitäten fehlten die Tibia und Fibula, und der Unterfuſs war mit der Kniescheibe durch Ligamente verbunden. Der obere Rand der kleinen Knochen der Handwurzel und die untern Condyli der Oberarmsknochen waren gallertartig, und konnten mit den Fingern zerdrückt

50) *Th. Bartholini* hist. anat. rar. Cent. *II.* hist. LXIV. Part. *I.* pag. 239. 242.

51) *Bartholinus* l. l. pag. 242.

*) Observ. pathologico-anatomicae, Rastadii 1800. pag. 44.

drückt werden. Eben so waren auch die Knochen-Enden der untern Extremitäten beschaffen.

Häufig lagert sich die Knochenmaterie an widernatürlichen Stellen ab; besonders findet man dies im höhern Alter. Es häuft sich alsdann der erdigte Theil der Knochenmaterie immer mehr an, die Kräfte, um ihn an seine gehörige Stelle zu leiten, schwinden allgemach, und so entstehen dann die Verknöcherungen weicher Theile, welche man so häufig in alten Subjekten findet. Gewiss ist der nächste Grund dazu eine Schwäche und Unthätigkeit des Lymphsystems. Am häufigsten finden sie an den grössern Schlagadern und Gefässen, an den membranösen Theilen und in den Drüsen Statt. Bald sind solche Verknöcherungen wie festes Wachs, bald hornartig, bald knochigt, bald sandig, und unter dem Messer knirschend. Ein Unterschied, welcher blos auf dem Verhältnisse der Knochen-Erde gegen die thierische Gallerte beruht [52]).

Es giebt wenige Theile des Körpers, welche nicht irgend einmal sollten verknöchert gefunden worden seyn [53]), wovon ich an den gehörigen Orten reden werde.

Die Schriftsteller, welche dergleichen Beyspiele anführen, sind gewöhnlich zweideutig, ob sie

52) *Blumenbach* a. a. O. Abschn. IV. S. 37. Anmerk.

53) *Salzmann* diss. de ossificatione praeternaturali. Argent. 1720. — *Vater* de osteogenia naturali et praeternaturali. Vitenb. 1726. in *Halleri* collect. disp. pract. Vol. VI. No. CCVI. pag. 342. — *P. G. Schacher* observ. circa materiam ossificationis praeter naturam factae. Lips. 1726. in *Halleri* coll. cit. Vol. VI. No. CCV. pag. 337. — *Halleri* progr. de ossificatione praeternaturali. Gött. 1749. — Kongl. Vetensk. Academ. Handling. 1750. Vol. XI. pag. 12. — *J. van Heekeren* diss. de osteogenesi praeternaturali. Lugd. Bat. 1798. c. tab. aen.

fie folche Verhärtungen knochigt, oder fteinigt benennen follen, und gebrauchen diefe Benennungen ohne beftimmten Unterfchied. Wir können auch jetzt noch nicht über ihre wahren Beftandtheile urtheilen, da eine genaue chemifche Zerlegung derfelben uns fehlt. Inzwifchen ift wohl fo viel gewifs, dafs die Verhärtungen, die man bey alten Perfonen in mehrern Theilen, befonders membranöfen, antrifft, fehr von denen unterfchieden find, die fich nach mancherley Krankheiten erzeugt haben. Ich werde aber in der Folge jene Benennungen der Schriftfteller, ohne eine Gränzlinie ziehen zu können, beibehalten müffen, da es um fo unmöglicher ift, jetzt auszumachen, ob das, was fie knochigt nennen, fteinigt, oder ihre fteinigten Konkremente knochigt waren.

Nach einem anhaltenden Gebrauch von Queckfilberpräparaten hat man das in metallifche Geftalt reducirte Queckfilber auf die Knochen hin und wieder abgefetzt gefunden. *Brodbelt* *) fand den Luftröhrenkopf, das Zungenbein und den Schild- und Ringförmigen Knorpel eines venerifchen, an Wafferfucht endlich geftorbenen Mannes, fehr ftark mit Queckfilberküchelgen bedeckt; auch auf alle übrige Knochen des Körpers war es abgefetzt, nur nicht fo deutlich und häufig, als wie an den genannten Stellen.

*) S. Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte, B. XIX. S. 547 fg.

B. *Von den einzelnen Knochen.*

a. Die Knochen des Kopfs.

Die Geſtalt des Kopfs hat theils durch beſondere Gewohnheiten, theils durch endlich erblich gewordene Anlage, bey den verſchiedenen Nationen auch eine verſchiedene eigenthümliche Geſtalt [54]. Durch unſinniges Drücken der Hebammen nach der Geburt, durch Fälle und Stöſse in der erſten Jugend, durch Vernachläſſigungen und durch Krankheiten, beſonders Rachitis, leidet der Schedel häufig in ſeiner Form; man findet ihn platt, eckigt, länglicht [55], meiſtens ohne Folge auf Geſundheit, oder Verſtandeskräfte. Doch hat dieſe Verſchiedenheit der Form der Schedelknochen auch bisweilen wirklich Folge auf die Verſtandeskräfte. So fand z. B. *Boret* [56] in der Hirnſchale eines epileptiſchen Jünglings Eindrücke von gewaltſamer Behandlung in der Kindheit. *Morgagni* [57] ſah bey einem Mann, der an heftigen Kopfſchmer-

zen

54) *Sandifort* Muſ. Anat. Vol. I. Tab. I--IX. — *Blumenbach's* Geſchichte der Knochen. S. 86. — *ejusd.* Decas collectionis ſuae craniorum diverſarum gentium illuſtrata. Götting. 1790. — *Sömmering* über die körperliche Verſchiedenheit des Mohren vom Europäer. Frkft. 1785. — *Köhler* S. 127. No. 479 bis 490.

55) *Gaubius* de modo, quo oſſa ſe vicinis accommodant partibus. Lugd. Bat. 1743. — *Daubenton* deſcript. du Cabinet du Roi. Tom. III. pag. 68. — *van Doeveren* l. l. pag. 185. — *Ad. Murray* de infundibulo et oſſium capitis in foetu ſtructura aliena. Upſal. 1772. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 130. — *Köhler* S. 134. No. 518 u. m.

56) de epilepſia ex depreſſione cranii. Regiom. 1725. §. 19

57) de ſedib. et cauſſ. morborum. Epiſt. LXII. §. 15.

zen und Irrereden gelitten hatte, einen schiefenSchedel, dessen linke Seite, hauptsächlich nach hinten zu, um einen guten Theil mehr von der Mitte abstand, als die rechte. *Gilibert* [58]) sah einen blödsinnigen Menschen, dessen Kopf kegelförmig gebildet war. Bey einem Fallsüchtigen fand *Greding* [59]) die Hirnschale bey der Pfeil- und Kranznath äusserlich sehr vertieft und innerlich einer welschen Nuss gross erhöhet; ein in der Jugend erhaltner Schlag war die Ursach. Bey einigen Fallsüchtigen fand ebenderselbe [60]) eine ganz runde, dicke, bey andern eine fast viereckige, ebenfalls dicke Hirnschale; bey einigen Fallsüchtig-Rasenden war sie klein, aber ganz rund. Vorzüglich betreffen solche Schiefheiten den Vorderkopf [61]), welchen man besonders flach und eingebogen bey Epileptischen gefunden haben will [62]).

Aber nicht immer leiden Personen mit Schiefheiten und Eindrücken der Hirnschale an Verstandes- oder Nervenfehler, wie uns mehrere Beyspiele lehren [63]).

Im

58) Sammlung prakt. Beobacht. und Krankengeschichten. Uebers. von *Hebenstreit*. Leipz. 1792. S. 57. — Man lese auch *Platner* de vi corporis in memoria. Spec. II. Lips. 1767. pag. 11. — *Buchholz* Beyträge zur gerichtlichen Arzneigel. B. III. S. 234.

59) *J. E. Greding* sämmtl. medic. Schriften, herausgegeben von *C. W. Greding*. Greiz 1790. B. I. S. 290. — *Boerhave* de morbis nervorum. Lugd. Bat. 1761. pag. 10. 41.

60) a. a. O. S. 291.

61) *P. Paw* observ. anatom. obs. XVII. pag. 29 sq. — *J. J. Wepferi* observat. de affectibus capitis. Scafhus. 1727. Obs. XXI. pag. 42. Obs. XXII. pag. 44. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. IV. pag. 319.

62) *Baldingers* neues Magazin für Aerzte. B. XIV. St. VI. S. 472.

63) z. B. *Morgagni* de causs. et sed. morb. Epist. LXII. 15. — *Isenflamm* l. l. Commentat. III. 1773. — Commentarii Societatis Petropolit. Vol. VII. pag. 222.

Im *Meckelschen* Kabinet sind besonders zwey schiefe Schedel merkwürdig. Im ersten, von einem ohngefähr zwanzigjährigen Menschen, ist das Stirnbein auf der rechten Seite einen Zoll höher, als auf der linken Seite. Daher steht das rechte Scheitelbein sehr hervor. Auf der linken Seite ist der Kopf sehr tief eingedrückt. Hinterwärts ragt auf dieser Seite der hintere Theil des Scheitelbeins sehr hervor, und das Hinterhauptsbein steht sechs Zoll höher, als auf der rechten Seite, hervor. Von der Pfeilnath sieht man nicht die geringste Spur. Zwischen dem Schuppentheil des rechten Schlafbeins und dem untern Rande des Scheitelbeins befindet sich ein zwey Zoll breites und einen halben Zoll hohes Zwickelbein. Dergleichen Knochen befinden sich viele in der Lambdanath. Eine Spalte in der rechten Seite des obern Theils vom Stirnbein macht es wahrscheinlich, daſs die Schiefheit dieses Kopfs Folge einer äuſsern Verletzung sey. Der zweite schiefe Kopf ist von entgegengesetzter Richtung von der des vorigen. Das Stirnbein steht auf der linken Seite um einen guten Zoll höher hervor, als auf der rechten. Nach hinten hingegen steht das rechte Scheitelbein sehr merklich hervor, und die rechte Hälfte des Hinterhauptbeins ist wenigstens einen Zoll mehr erhaben, als die linke. Die Kronennath sowohl als die Pfeil- und Lambdanath haben eine ganz schiefe Richtung. Von Verletzung sieht man keine Spur.

In Rücksicht der G r ö ſ s e fand man den Schedel bald zu k l e i n [64]), bald zu g r o ſ s [65]), ohne krankhafte Beschaffenheit.

Doch

64) *Morgagni* l. c. Epist. III. 6. IV. 32. LI. 10. 30. 34. — *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. III. pag. 130. — *ejusd.* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 165. No. LXIX.

65) *Morgagni* l. l. Epist. LI. 9. — *Köhler* a. a. O. S. 133. No. 507.

Doch kann ein, gegen die Maſſe des Gehirns zu kleiner, und daher das Gehirn drückender, wenigſtens deſſen freie Bewegung hindernder Schedel, Einfluſs auf die Funktionen des Gehirns haben. So war ein zu kleiner Schedel wahrſcheinlich die Haupturſach des Blödſinns und Todes eines Menſchen, welcher plötzlich todt umgefallen war. Bey der Obduction fand man die Schedelknochen härter als gewöhnlich, und die Hirnhäute mit der ganzen innern Fläche des Schedels auf das feſteſte verwachſen. Als man die abgeſägte obere Hälfte der Hirnſchaale abgenommen hatte, hob ſich das Gehirn elaſtiſch in die Höhe und wurde wenigſtens um den dritten Theil gröſser. Zudem fand man auch zwiſchen dem Türkenſattel und Hahnenkamm mehrere Knochenauswüchſe 66).

Eine widernatürliche, krankhafte Gröſse des Schedels verurſacht die Kopfwaſſerſucht 67). Gemeiniglich geben ſich die Suturen aus-

66) *Joh. Chr. Fahner's* Beyträge zur praktiſchen und gerichtlichen Arzneykunde. Stendal 1799. B. I. Beobacht. XV

67) *G. C. Büttner's* Beſchreibung des innern Waſſerkopfs und des ganzen Beinkörpers einer von ihrer Geburt an bis ins ein und dreyſsigſte Jahr krank geweſenen Perſon weiblichen Geſchlechts. Königsb. 1773. und in ſeinen anatomiſchen Wahrnehmungen. Kap. X. S. 132. — *Ruyſch* theſ. anatom. II. Tab. 3. — *Duncan* caſes and obſervat. med. pag. 228. — *Monro* in Med. Transact. Vol. IV. pag. 358. — *Joſ. Thadd. Klinkoſch* Progr. quo hydrocephalum foetus rariorem ejusque cauſſam proponit. Pragae 1773. — *Sandifort* exercit. academ. Lib. II. Cap. I. pag. 1 ſq. — Ebenderſelbe liefert uns auch ganz vortreffliche Abbildungen im Muſeo anatomico acad. Lugdun. Vol. I. Sect. IV. pag. 130. No. IV. Tab. VI. Fig. 1. 2. 3. pag. 132. No. V. Tab. VII. Fig. 1. 2. 3. pag. 134. No. XV. Tab. VIII. IX. pag. 136. No. XVII. Tab. XI. Fig. 2. Tab. XII. — *Blumenbach's* medic. Bibl. B. III. St. IV. S. 616. — *ebend.* Geſchichte und Beſchreib. der Knochen. S. 181. Anmerk. ***). — *Voigtel* fragmenta ſemiologiae obſtetriciae. Tab. I. — *Köhler* S. 99. No. 361. S. 100. No. 362. S. 101. No. 363. 364. 365.

auseinander [68]), die Hirnſchaalenknochen werden breiter, dünner und länger, und äuſserſt groſs im Verhältniſſe zu der Gröſse des Antlitzes. Selten dehnen ſie ſich nach allen Seiten gleichförmig aus, gemeiniglich iſt der Vorderkopf mehr breit und hervorragend [69]). Zuweilen werden die Knochen weich, und manchmal ſo dünn, faſt membranös [70]), daſs man, wenn ein Licht hinter den Kopf gehalten wird, die gröſsern Gefäſse des Gehirns ſehen kann. Bey einem zwanzigmonathlichen Kinde mit einem ungeheuren Waſſerkopf, war der Schedel an beiden Seiten platt gedrückt und dermaſsen durchſichtig, daſs man den ſichelförmigen Fortſatz und die Blutgefäſse innerhalb deſſelben ſehen konnte; ſein Umfang betrug vier und zwanzig Zoll [71]). Sömmering [72]) hält ſolche membranöſe, oder vielmehr knorplichte Stellen, nicht allein für eine Folge der verhinderten Verknöcherung, ſondern oft für eine wirkliche Verwandlung des ſchon gebildeten Knochens in Knorpel. Im Gegentheil, aber in nur ſeltnen Fällen, hat man die Knochen des Schedels beim Waſſerkopf widernatürlich dick und

68) Bisweilen werden ſie aber auch nicht auseinander gedehnt; z. B. *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 135. No. XVI. Tab. X. et XI.

69) *Lettſom* in Med. Comment. Lond. Tom. I. — *Sömmering's* Knochenlehre. §. 255.

70) *Sandifort* Muſ. anatom. Lugd. Tom. I. Sect. IV. pag. 134. No. XIII. No. XV. Tab. VI. Fig. 6. 7.

71) Memoir. preſentés à l'acad. roy. des Scienc. Par. 1763. Tom. IV. pag. 459. — *Pet. Camper* in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 429.

72) In ſeiner Ueberſetzung von *Baillie's* Anatomie des krankhaften Baues von einigen der wichtigſten Theile im menſchlichen Körper. S. 258. Anmerk. 550.

73) Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obſ. 29. *Sandifor* obſ. anat. path. I. I.

und hart 73), und die Näthe nicht von einander getrennt, sondern sogar verwachsen 74) gefunden.

Die Grösse des wasserköpfigen Schedels ist verschieden und richtet sich nach dem Alter und der Beträchtlichkeit des Wasserkopfs. Ist die Wasseransammlung gering, so ist auch die Grösse des Schedels nicht sonderlich bemerkbar. Bey grösserer Menge des Wassers aber ist die Grösse oft sehr beträchtlich. *Köhler* 75) beschreibt mehrere wasserköpfige Schedel von zwey und zwanzig Zoll, einer Elle und zwey Zoll, bis zu sechs, auch acht und neun Zoll im Umkreis. *Warner* 76) beschreibt einen von neun und zwanzig Zoll in der Peripherie. Im Büttnerschen Falle hielt der Umfang des Kopfs dreissig Zoll. In Cruikshank's Sammlung befindet sich ein Wasserkopf von zwey Leipziger Ellen und fünf Zoll im Umfange 77).

Dass die Art des Wasserkopfs, wo sich das Wasser zwischen dem Hirn und seinen Häuten ansammelt, eine Kindern, während ihres Aufenthalts in der Gebärmutter, nicht ungewöhnliche Krankheit sey, finden wir durch folgende sieben Fälle aus der Sammlung des Geh. Raths *Meckel*, bestätigt.

No. 1. ist der Kopf eines siebenmonathlichen Kindes. Die Proportion des Schedels zum Gesicht ist wenigstens wie 8 : 1. Die Scheitelbeine, beide Seitenstücken des Stirnbeins und das Hinterhauptsbein haben eine, dem Alter des Kindes ange-

74) Hydrocephalum internum annorum XLV. praeside *S. Aurivillio* proponit *C. Ekmark*. Upsal. 1763.

75) a. a. O. S. 98. No. 359 bis 365.

76) In *Gooch* cases and practical remarks in Surgery. Vol. II. pag. 38. — Man sehe auch *Sandifort* l. c.

77) *Ehrlich's* chirurgische auf Reisen gemachte Beobachtungen. Leipz. 1795. B. I.

gemeſſene Gröſse und erſcheinen in ihrem gewöhnlichen faſer- und ſtrahlenartigen Bau. Die häutigen Fortſetzungen zwiſchen den beiden Stücken des Stirnbeins, zwiſchen dieſen und den Scheitelbeinen und dieſen und den Schlaf- und Hinterhauptsbeinen, ſind, ſo wie die Häute der Plättchen, ſo ausgedehnt, daſs vier bis acht Linien Haut zwiſchen den genannten Knochenſtücken befindlich iſt. Die groſse Fontanelle bildet eine Raute von zwey Zoll Länge und Breite; die kleine ein Dreieck, deſſen Seiten einen ſtarken Zoll betragen. Die Häute ſind mit kleinen Verknöcherungen wie beſäet und dieſe haben eine ordnungsgemäſse Vertheilung in ſo fern, daſs ſie in der groſsen Fontanelle einen rautenförmigen Rand bilden, in der Pfeilnath parallel in zwey Reihen neben einander laufen, in der Kranznath einfach zwiſchen den Theilen des Stirnbeins und dem vordern Rande der Scheitelbeine queerüber liegen und in der kleinen Fontanelle ein Dreieck bilden.

No. 2. Der Schedel eines vollſtändigen neunmonathlichen Kindes. Die Gröſse des Kopfs machte die Geburt ſo ſchwer und langwierig, daſs ſie durch Hülfe der Zange vollendet werden muſste. Das Kind kam, nachdem es ſchon vier und zwanzig Stunden vor der Entbindung kein Lebenszeichen gegeben hatte, todt zur Welt. Der Kopf zeichnete ſich nicht nur durch disproportionirte Gröſse des Schedels gegen das Geſicht aus, ſondern es konnte auch eine ſonderbare Geſtalt der Schedelknochen durch die äuſsern Bedeckungen wahrgenommen werden; ſie gab den Anſchein von Knochenbruch der Scheitelbeine, beſonders des rechten, den man allenfalls wegen anzuwendendem heftigen Druck mit der Zange, dieſer hätte zuſchreiben können. Die

Sek-

Sektion und genaue Unterſuchung des Schedels beſtimmte aber eine andere Urſach dadurch, daſs, auſser den weiten häutigen Zwiſchenräumen in den Fontanellen und an den Stellen der Näthe, das rechte Scheitelbein am obern Drittheil ſeiner Höhe ungleich von den beiden untern getrennt erſchien. Eine häutige Linie geht ungleich durch das obere Drittheil des Scheitelbeins, von vorn nach hinten und von beiden Seiten verlängern ſich knöcherne Blättchen. An zwey andern Stellen des nämlichen Scheitelbeins wird die Stelle des Knochens durch Haut vertreten. Den Beweiſs von urſprünglicher Knochenkrankheit, als Veranlaſſung zu dieſer widernatürlichen Ausdehnung, giebt das linke Scheitelbein, in deſſen obern Drittheil auch, Statt des Knochens, bloſse Haut vorhanden iſt.

No. 3. Die beiden Seitenſtücke des Stirnbeins, beide Scheitelbeine und das obere Stück des Hinterhauptsbeins eines neugebohrnen, völlig ausgetragnen Kindes. Auch in dieſen findet eine ſehr unvollſtändige Ausbildung der Knochen Statt. Der linke Theil des Stirnbeins hat im obern Theile zwey völlig fehlende Knochenſtellen, die als ziemlich groſse Löcher erſcheinen. Der linke Seitentheil hat ihrer ſechs, eins, im Augenhöhlentheil; iſt in der Nachbarſchaft der Löcher, in einem beträchtlichen Umfange, ſehr dünn. Die Scheitelbeine ſind nur unten natürlich und ſo gebildet, daſs man ſie dafür erkennen kann. Ihre obere Hälfte fehlt ganz und ein äuſserſt ungleicher Rand, durch hervorſtehende halb- bis ganz zöllige Zacken und dazwiſchen befindliche Vertiefungen, beendigt ſie nach oben. Sie ſind, beſonders das rechte, ſehr ungleich verknöchert, hier dünn und durchſichtig, dort dick; auch an einigen Stellen durchlöchert.

Im

Im obern Theile des Hinterhauptbeins ist ein ziemlich ansehnliches Loch. Auch sieht man mehrere nicht ganz verbeinerte Stellen,

No. 4. Ein Wasserkopf mit getheiltem Rückgrat (Spina bifida) in sieben Rückenwirbeln, von einem Kinde, dessen Armlage die Wendung nothwendig machte und die Geburt, wegen zurückbleibenden Kopfs, sehr erschwerte. Die Scheitelbeine, das Hinterhauptsbein und die beiden Hälften des Stirnbeins haben die doppelte Grösse der natürlichen in diesem Alter, sind in der Mitte dicker und fester, als unter der Bedingung von Gesundheit; an den Rändern und Winkeln sind aber die strahlenförmigen Fasern dieser Knochen, wegen ihrer mehrern Länge und Entfernung von einander, kenntlicher.

No. 5. Gleiche Lage, gleiche Schwierigkeiten bey der Geburt, die für den Kopf die mühsame Anwendung der Zange nothwendig machten. Auf einem sehr proportionirten, eher kleinem, Rumpfe sitzt ein Kopf, dessen Schedel um mehr, als doppelt die natürliche Grösse des grösten Schedels eines neugebohrnen Kindes übertrifft. Diese Grösse ist nicht nur Folge eben so ungewöhnlich grosser den Schedel bildender Knochen, als bey dem vorigen, sondern ungeheurer häutiger Räume zwischen den Knochen, indem der Raum zwischen den Scheitelbeinen vorn mit drey viertel Zoll anfängt, und hinten anderthalb Zoll beträgt. Zwischen den Scheitelbeinen und dem Hinterhauptsbein bildet die kleine Fontanelle ein Dreieck, dessen Seiten jede drey Zoll Länge hat, und ist mit Knochenstücken, die einen gleichen Gang mit den Seitenrändern des Hinterhaupts halten, besäet. Der Raum der Lamdastelle beträgt einen Zoll; die Seiten-Fontatel-

tanellen (Fontanellae Casferii) ſind mit der hintern Fontanelle beinahe im Maaſse gleich. Die vordere groſse Fontanelle bildet eine Raute von zwey und einen halben Zoll Queer- und noch mehr Längenmaaſs.

No. 6. Auf dem Rumpf eines kaum ſiebenmonathlichen Kindes befindet ſich der ungeheure Kopf, der durch eine kleinere Geſchwulſt rechterſeits und unten ſchon bey äuſserlicher oberflächlicher Betrachtung als ſonderbar auffällt. Eine nähere Unterſuchung beim Skeletiren gab einen mit Hirnbruch verwickelten Waſſerkopf zu erkennen. Die Gröſse des Schedels übertrifft noch die, des vorher erwähnten, wogegen das kaum anderthalb Zoll hohe Geſicht des Kindes ſehr abſticht. Hier ſind die Knochen nicht, wie bey dem zuletzt erwähnten, übermäſsig groſs, eher kleiner, als ſie in dieſem Alter zu ſeyn pflegen und die ungeheuren häutigen Räume zwiſchen den Knochen werden hauptſächlich Veranlaſſung zu der ganzen Gröſse des Schedels. Die groſse Fontanelle iſt eine vierzöllige Raute, die kleine Fontanelle ein Dreieck, deſſen untere Seite fünf Zoll lang iſt, die Seitenlinien vier Zoll, der Uebergang derſelben in das hintere Ende der Haut zwiſchen den Scheitelbeinen drey Zoll. Nur um etwas weniger ſchmäler iſt die Haut zwiſchen den Scheitelbeinen ſelbſt. Die Seitenfontanellen ſind mehr als zweizöllige Räume zwiſchen den Schlaf- und Scheitelbeinen. Auf der rechten Seite verlängert ſich unter dieſer, zwiſchen dem ſehr kleinen Schuppentheil des Schlafbeins, mit noch daranhängendem Ringe des Trommelfells, das ebenfalls noch dieſen Ring ausfüllt, der ſchon von auſsen kenntliche Sack, der aus der Grundfläche des Schedels zwiſchen jenen Theilen

len des Schlafbeins und dem Felſenbeine durchtritt. Unter der, von ihm abgeſonderten Haut, erſcheint er in der Gröſse einer runden Höhlung von zwey Zoll Durchmeſſer, als ein Gewebe von Knochen und Beinhaut. Die Oeffnung, durch welche er mit der Höhlung vom Schedel zuſammenhängt, iſt eine Rundung von drey bis vier Linien Durchmeſſer. Sowohl die erweiterte Schedelhöhlung, als dieſe, waren mit Waſſer angefüllt. Vom Gehirn war wenig vorhanden. Die Geburt des Kindes ſoll nicht ſchwer geweſen ſeyn.

No. 7. iſt der von *Voigtel* *) abgebildete und beſchriebne Schedel. Das Skelet eines etwa ſiebenmonathlichen Kindes trägt ihn auf dem kleinen Rumpf. Der Schedel iſt gegen das Geſicht ſehr disproportionirt, vorzüglich aber von den vorher erwähnten und von den gewöhnlichen dadurch unterſchieden, daſs das linke Scheitelbein eine Neben- und Seitenerhabenheit bildet, deren Hervorſtehung über die Fläche des Schedels ziemlich zwey Zoll beträgt, wodurch der Queerdurchmeſſer des Kopfs beinahe ſechs Zoll verlängert wird. Dieſes Scheitelbein iſt in zwey Dreiecke getheilt, deren oberes zwey Drittheil der Gröſse des ganzen Knochens, das untere das übrige Drittheil bildet. Zwiſchen beiden iſt ein häutiger Zwiſchenraum von der Breite eines halben Zolls. Breiter, bis zu der Breite von einem und einem viertheil Zoll iſt die hintere Fontanelle. Am weiteſten die Haut zwiſchen dem rechten Scheitelbein und dem Schlafbein. Alle häutigen Räume ſind mit Knochenſtückchen, mehr unregelmäſsig, als bey den andern

*) Fragment. ſemiolog. obſtetric. pag. 73. Tab. I. Fig. 1. 2.

dern Wafferköpfen, befäet; die Knochen zwar gröfser, als gewöhnlich, vorzüglich aber fefter.

Drey andere, nicht ganz fo anfehnliche Wafferköpfe find von Kindern im zweiten Jahr, wie es der Durchbruch der obern nnd untern Schneidezähne zeigt. Bey einem find noch keine Spuren von Näthen zwifchen den Schedelknochen, fondern drey bis vier Linien breite, häutige Zwifchenräume. Im andern, deffen Kopf noch um ein Drittheil gröfser ift, als er in dem Alter feyn follte, fieht man ebenfalls noch nichts von Näthen, in der grofsen Fontanelle hat er ein os Wormiarum von ovaler Geftalt, fechs Linien Länge und fünf Linien Breite. Der dritte ift noch gröfser, man fieht einen Anfang von den Näthen, wobey aber die grofse Fontanelle ganz häutig ift und eine Raute von drey Zoll Länge nnd zwey Zoll Breite bildet.

Viel Merkwürdiges hat der Wafferkopf, welchen *Murray* *) befchreibt. Die Geburt eines Kindes war wegen eines wafferköpfigen Schedels fo fchwer, dafs man den Kopfbohrer anwenden mufste. Der Kopf war eyförmig, fein breites Ende bey der Stirne, fein fchmäleres aber nach hinten kegelförmig verlängert. Vom Kinn bis an die Stirnfpitze maafs er vier drey viertel Zoll, zwifchen der Symphyfe des Kinns und der Spitze des Hinterhaupts acht und drey viertel, und zwifchen diefer und der Glabella acht und ein viertel Zoll. Die Peripherie betrug zwey und zwanzig Zoll. Die Perpendikularperipherie der über den Nacken aus-

*) *Frideric. Schulze* praef. *Ad. Murray* foetus hydrocephalo interno correpti defcriptio. Upfal. 1797. im Auszuge in *Rudolphi's* fchwed. Annalen der Medicin und Naturgefchichte, Berlin 1799. St. I. S. 113.

ausgedehnten Verlängrung hielt fechzehn und einen halben, der Zwifchenraum zwifchen der Glabella und der Höhe des Kegels eilf und zwifchen diefer und der Nackengrube fieben Zoll. Der Abftand zwifchen den beiden fchuppigen Beinen betrug fünf und einen halben, zwifchen den beiden Gehörgängen vier und einen halben, und der von einem Gehörgang zum andern über die Scheitelbeine gezogne Bogen zwölf und einen viertel Zoll. Das Stirnbein war drey fünf achtel Zoll hoch und jede von deffen Hälften zwey fieben achtel Zoll breit. Es beftand aus mehrern, verfchiedenartig geformten Knochenftücken, welche durch eine knorpelichte Haut mit einander verbunden waren. Die Sutura frontalis gieng nicht gerade herab, fondern machte anfehnliche Biegungen. Der arcus orbitarius war durch zerftreute Knochenpunkte und Häute unterbrochen. Die grofsen Flügel des Keilbeins fchienen ganz häutig, doch waren Knorpelftückchen darinnen zerftreut. Der Schuppentheil des Schlafbeins beftand gleichfalls nur aus einer Knorpelhaut, welche fich bis an den untern Rand des Scheitelbeins und den obern Theil des Hinterhauptbeins ausdehnte, drittehalb Zoll lang und drey Zoll breit war. Die Kranznath bildete einen Zwifchenraum von fünf achtel Zoll, welchen eine Haut ausfüllte. Die grofse Fontanelle war zwey und einen halben Zoll hoch und ihre Seiten liefen mit jener Haut zufammen. Das Hinterhauptsbein lag mehr horizontal und war weniger konvex, fein oberer Theil hielt vom grofsen Hinterhauptsloch bis zu der Spitze der Lamdanath, fo wie auch in die Queere viertehalb Zoll. Der vordere Rand der Scheitelbeine betrug vier Zoll und der untere, welcher mit dem hintern

in einen ſtumpfen Winkel zuſammenſtieſs, mit dieſem zuſammen fünf und ein viertel Zoll; der obere Rand aber war durch einen tiefen Einſchnitt, der nach dem Hinterhaupt zu einen rechten Winkel bildete, unterbrochen; dadurch entſtand zwiſchen den Scheitelbeinen und der Spitze des Hinterhauptbeins eine Lücke, welche mit Knorpelhaut ausgefüllt war. Dieſe Stelle bildete ein Viereck von ſieben Zoll in der Länge und fünf Zoll in der Queere, enthielt viele kleine Knochenſtückchen von unbeſtimmter Gröſse, und war urſprünglich der Theil des Schedels, welcher durch ſeine ſtarke Ausdehnung zur koniſchen Verlängerung des Kopfs beitrug. Hier war auch das Perforatorium eingedrungen. Jedes Scheitelbein war in zwey Queerſtücke getheilt. Die harte Hirnhaut hing überall mit den Schedelknochen feſt zuſammen. Am heiligen Bein und an den benachbarten Lendenwirbeln fand man den Anfang einer ſpina bifida.

Eine groſse Verſchiedenheit in der Stärke der Hirnſchale findet man auch bey geſunden Menſchen. Manchmal iſt ſie auſserordentlich dick. *Haller* 78) fand ſie einmal auf viermal dicker, als gewöhnlich. Bey einem vierzigjährigen Mann fand ich ſie gegen einen halben Zoll ſtark. Mehre Beyſpiele von ſehr ſtarken Hirnſchaalen führen *Morgagni* 79), *Albin* 80), *Lieutand* 81), *Jancke* 82), *Adolph*

78) Praelectiones in *Boerhavii* inſtit. §. 711.

79) de ſed. et cauſſ. morb. Epiſt. III. 2. Epiſt. IV. 16. Ep. XIV. 35 Ep. XXVII. 2. Ep. LX. 12.

80) Index ſuppellect. anat. *Raviani*. pag. 4. No. 27. 29.

81) hiſtor. anat. med. Tom. II. pag. 281.

82) diſſ. de foraminibus calvariae in *Sandifort* Theſaur. diſſertat. programm. aliorumque opuſcul. ſelectiſſimorum. Roter. 1768. Vol. II. pag. 202.

Adolph Murray 83), *Sandifort* 84) und *Köhler* 85) an.

In der Präparatensammlung des Geh. Raths *Meckel* finden sich besonders drey, in Rücksicht einer abnormen Stärke der Schedelknochen, merkwürdige Schedel.

No. 1. Ein Schedel von einem alten Mann. Alle Näthe sind verwachsen. Die Scheitelbeine sind doppelt so dick, als natürlich, nirgends unter vier Linien; die tuber. pariet. wenigstens sechs Linien. Das Stirnbein oberhalb der Stirnhöhlen, hat ebenfals einen Zoll in der Dicke, und das Hinterhauptsbein in der Gegend der tuberos. occip. beinahe einen ganzen Zoll. Die Dicke des schuppigen Theils des Schlafbeins beträgt an mehrern Stellen drey bis vier Linien, so auch die des grofsen Flügels vom Keilbein. An mehrern Stellen der Grundfläche des Schedels befinden sich besondere Verdickungen der Knochen. Das Felsenbein hat beynahe den doppelten Umfang, die schwerdförmigen Fortsätze des Keilbeins sind viermal stärker, als natürlich. Die Augenhöhlentheile des Stirnbeins sind ganz undurchsichtig, weil ihre Masse beinahe um drey Theile vermehrt ist. Die Stirnhöhlen sind dabey ungewöhnlich erweitert. Der ganze Kopf ist beinahe noch einmal so schwer, als natürlich. Von den äufsern und innern Tafeln der Knochen sind wenige Spuren vorhanden, desto mehr Raum nimmt

83) de infundibulo et ossium capitis in foetu structura aliena l. c.

84) exercit. acad. Lib. II. cap. II. pag. 30. Tab. III. — *ejusd.* obs. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 130 sq. — Mus. anat. Vol. I. Sect. I. pag. 4. No. XXVII. Sect. IV. pag. 141. No. XVIII. Tab. XIII. Fig. 1. 2. pag. 5. No. XXVIII. pag. 141. No. XIX. Tab. XIII. Fig. 3. 4. 5.

85) a. a. O. S. 136. No. 520.

nimmt die zelligte Maſſe derſelben ein, die auch ungewöhnlich dick und feſt iſt und dadurch Veranlaſſung zur Verdickung der Knochen überhaupt wurde.

No. 2. In dieſem Schedel iſt die Maſſe vom Hinterhauptsbein und von den Scheitel- und Stirnbeinen dem Elfenbein gleich geworden, indem die mittlere Maſſe allenthalben fehlt. Die Scheitelbeine haben die Dicke von drey, das Stirnbein von vier und das Hinterhauptsbein, in der Gegend der Hervorragung, von ſechs Linien.

No. 3. In einem, übrigens zwar ſtarken, aber nicht übermäſsig dicken Schedel, iſt das Stirnbein, das ſich durch widernatürliche Feſtigkeit und Dicke auszeichnet, indem die linke Hälfte der Diplöe vom Geſichtstheil deſſelben, überhalb der Stirnhöhlen, eine ungewöhnliche Härte erhalten hat. Es iſt fünf bis ſechs Linien dick und elfenbeinartig, und bildet nach innen ſtarke Erhabenheiten. Die Stirnbeinhöhlen ſind in natürlicher Gröſse, aber ihre Wände ſehr dick und feſt.

Greding 86) fand die Hirnſchaale bey den meiſten ſeiner Kranken ſehr dick, oft ganz auſserordentlich ſtark. Einmal ſah er ſie auf der rechten Seite ſehr dick, um ſo dünner aber auf der linken. Es ſcheinen aber dieſe Fälle weder von der Krankheit abgehangen, noch weniger Einfluſs auf dieſelbe gehabt zu haben.

An den Schedeln mancher alten Perſonen findet man die Knochen dick, aber dabey leicht und locker. *Walter* 87) beſchreibt den Kopf eines Mannes von einigen ſechzig Jahren, deſſen ſämmtliche Knochen anfangen, leicht, mürbe und dick zu werden. Desglei-

86) a. a. O. S. 289.
87) anatom. Muſ. B. II. S. 36. No. 375.

gleichen 88) den Kopf einer Frau von einigen achtzig Jahren. Alle Knochen desselben sind dick (die Dicke der Scheitelbeine beträgt neun Linien), locker und leicht. Der ganze Kopf wiegt vierzehn und eine halbe Unze. Alle Näthe sind verwachsen. An beiden Schedeln ist die Oberfläche ganz natürlich beschaffen.

Bisweilen kann auch ein Krankheitsstoff, wie dies in den andern Knochen des Körpers, wie wir oben gesehen haben, geschieht, also auch in den Knochen des Kopfs eine Auftreibung derselben hervorbringen. So beschreibt *Jadelot* 89) einen Kopf aus *Bernard Jussieu's* Sammlung, welcher vor mehr, als vierzig Jahren in der Gegend von Rheims funfzehn Fuss tief ausgegraben worden war. Sein Gewicht ist über sechzehnmal grösser, als gewöhnlich, die Grösse über viermal, aber einzelne Theile kleiner, als natürlich. Die Substanz der Schedelknochen ist ungeheuer dick, an einigen Stellen bis zu anderthalb Zoll. Die Jochbogen machen einen starken, nach unten vorspringenden Winkel; die Augenhöhlen sind sehr klein, das Sehnervenloch und der von der Thränenrinne verlängerte Nasenkanal gänzlich geschlossen, die Nase eingedrückt, die birnförmige Nasenöffnung gar nicht da, sondern Statt ihrer eine kleine dreieckige Vertiefung. An der Grundfläche des Schedels sind die meisten Oeffnungen gänzlich verschwunden, sogar der Karotiskanal. Die Halsvenenlöcher sind verkleinert, das grosse Hinterhauptsloch ist rautenförmig, liegt an einer vertief-

88) ebendaselbst No. 376.

89) Description anatomique d'une tête humaine extraordinaire, suivi d'un essai sur l'origine de nerfs. Par. An. VII. mit zwey Kupfertafeln.

ten Stelle, und hat neben ſich zwey Furchen, welche deutlich den Eintritt der Wirbelſchlagadern bezeichnen. Dies waren auch die einzigen Gefäſse, welche dem ganzen Hirne Blut zuführen muſsten. Der äuſsere linke Gehörgang war gänzlich geſchloſſen. Aus der chemiſchen Zerlegung ergab ſich, daſs weit weniger durch Kalcination verlohren ging, mehr kohlenſaure, und viel weniger phosphorſaure Kalk-Erde vorhanden war, als in andern Schedelknochen. Aus dieſem ſchlieſst der Verfaſſer, daſs eine krankhafte Wirkung jene Verändrungen hervorgebracht haben müſſe, und zwar müſſe dieſe in einer widernatürlichen Erweichung der Knochen beſtanden haben, bey welcher oft die Subſtanz an Dicke zunimmt. Dies beweiſe auch die gänzliche Eindrückung des einzig übriggebliebenen Eckzahns in die Subſtanz des Kiefers, und das Zuſammengedrückte der untern Theile des Schedels.

Bisweilen iſt die Hirnſchale aber auch ſehr dünn, beſonders bey ſehr alten Leuten 90). *Morgagni* 91) fand ſie bey einem alten Mann überall faſt unglaublich dünn. *Sandifort* 92) beſitzt den Schedel eines Erwachſenen, wo die Hirnſchale nicht ſtärker als gewöhnliches Papier iſt. *Kiernander* 93) fand ſie bey einem erwachſenen Mann ſo dünn, daſs man ein Licht durchſchimmern ſehen konnte. *Greding* 94) fand ſie bey vielen ſeiner Kranken überall ſehr dünn. *Köhler* 95) beſchreibt den Kopf eines

90) *Soemmering* de cognitione ſubtilioris ſyſtem. lymphat. in med. uſu. Caſell. 1779. pag. 12. — Vergl. oben S. 63.
91) l. l. Epiſt. IX. §. 20. — cf. Epiſt. LXIII. §. 8.
92) Obſ. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 131.
93) *Jon. Kiernander* Medicinal-Lagfarenheten. Stokholm 1776. — *Murray's* Med. Bibl. B. II. S. 430.
94) a. a. O. S. 290.
95) a. a. O. S. 131. No. 492.

nes alten Weibes, deſſen Knochen ſo dünn ſind, daſs ſie an vielen Stellen, wenn man ſie gegen ein Licht hält, ganz durchſichtig erſcheinen. *Walter* 96) beſchreibt den Schedel einer Frau von einigen ſiebenzig Jahren, an welchem alle Knochen auſserordentlich dünn und leicht geworden ſind; die Knochen des Schedels, beſonders die beiden Scheitelbeine, ſind ſo dünn, wie Papier.

Manchmal betrifft dieſe Dünnheit, bey der übrigens doch allemal, wie ich wenigſtens bemerkt habe, die Diplöe vorhanden iſt, nur einzelne Stellen, ſo, daſs die Hirnſchaale ſonſt ihre gewöhnliche Stärke hat 97).

Sehr merkwürdig iſt der Schedel in der *Meckelſchen* Sammlung dadurch, daſs er an der Stelle der Scheitelbeine, wo er am dickſten ſeyn ſollte, am dünnſten iſt. An dem Orte, wo die Erhabenheiten der Scheitelbeine beider Seiten ſind, befindet ſich äuſserlich eine Vertiefung, drey Zoll lang, von vorn nach hinten, zwey Zoll breit. Die Pfeilnath iſt durch Ankyloſe verbunden und wenigſtens vier Linien dick. Dieſe begränzt jene Stelle inwendig; hinten begränzen ſie die durch Ankyloſe mit dem Scheitelbein vereinigte Schenkel der Lambdanath, vorn die natürlich beſchaffene Maſſe des Scheitelbeins, ſeitwärts nach auſsen die ſehr feſte und dicke Maſſe des Scheitelbeins, und des damit verbundenen ſchuppigen Theils vom Schlafbein. Hier erhebt ſich, da, wo ſich der Schlafbeinmuskel anlegt, eine wenigſtens fünf Linien hoch, hervorſtehende Gräte, die ſonſt ſo unbedeutend zu ſeyn

96) Anat. Muſ. B. II. S. 124. No. 570.

97) z. B. *Morgagni* Epiſt. LXIII. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. pag. 131. — *Köhler* S. 133. No. 505. S. 134. No. 510. S. 135. No. 518. — *Walter* a. a. O. S. 123. No. 567.

feyn pflegt. An der befchriebenen Stelle fehlt alle mittlere zelligte Knochenmaffe; nur eine Knochentafel erfetzt die Stelle diefer und der innern; fie fehlt felbft an mehrern Stellen, und der Knochen ift hier ganz durchfichtig, fo, dafs man die Furchen für die Gefäfse deutlich unterfcheiden kann und dafs diefe dünne Stelle, durch die leifefte Berührung, gewifs mit dem übelften Erfolg für die darunter liegenden Gefäfse und für das Gehirn, hätte verletzt werden können.

Am öfterften findet man die Dünnheit der Hirnfchaale da, wo die äufsern Drüfen der feften Hirnhaut, und auch da, wo die grofsen Puls- und Blutadern diefer Haut gelegen find.

In fünf verfchiedenen Schedeln der genannten Präparatenfammlung befindet fich, in:

No. 1. im linken Scheitelbein eine fo tiefe Blutaderfurche, dafs man in der Länge von fünf Zoll durchfehen kann; fie endigt fich in eine Grube, die in der Peripherie einen halben Zoll beträgt, und fo tief ift, dafs die ganze innere Tafel des Scheitelbeins fammt der Diplöe zerftört und nur ein durchfichtiges Knochenblättchen übrig geblieben ift. Auf der entgegengefetzten Seite ift ebenfalls das Scheitelbein an den Stellen, wo die Gefäfse unter demfelben fortgehn, theilweife durchfichtig. Uebrigens find die Knochen fehr feft, haben fehr wenig Diplöe; an der innern Fläche des Stirnbeins find fogar an mehrern Stellen widernatürliche Auswüchfe. Die Suturen find alle verwachfen.

In No. 2. ift die Verdünnung der Blutaderfurche der beiden Scheitelbeine ebenfalls fo beträchtlich, dafs fie durchfichtig ift. An vier Stellen, nämlich, an der linken Hälfte des Stirnbeins ober-

oberhalb der Stirnhöhlen und neben der Pfeilnath an drey andern Stellen — deren gröfste fo gar mit gänzlicher Zerftörung verbunden ift, fo, dafs ein Loch entftanden ift — fieht man ebenfalls eine ftarke Verdünnung.

No. 3. ift das Stirnbein rechterfeits an zwey Stellen, und jedes Scheitelbein, dicht neben der Pfeilnath, durch Eindrücke, die theils Folgen von vergröfserten äufsern Drüfen der feften Hirnhaut, theils von anfangendem Hirnhautsfchwamme, bis zur Durchfichtigkeit verdünnt worden.

In No. 4. find an vier ähnliche verdünnte Stellen neben der Pfeilnath, deren Veranlaffung die äufsern Drüfen der feften Hirnhaut ebenfalls waren, und in

No. 5. finden fich vier gleiche, aus der nämlichen Urfach entftandene, Verdünnungen.

Zur richtigen medicinifch - gerichtlichen Beurtheilung tödlich gewordner Kopfverletzungen kann allerdings eine aufgefundene zu dünne Hirnfchaale von Wichtigkeit werden, wenn man nämlich auf eine geringe äufserliche Gewaltthätigkeit, die auf einen gewöhnlich ftarken Hirnfchedel keinen gefährlichenEindruck gemacht haben würde, fchlimme, oder gar tödliche Folgen entftehen fieht.

Als ein Fehler der erften Bildung fehlen auch wohl die Kopfknochen und man trifft nur einen häutigen Sack an. Dies ift der Fall bey hirnlofen Misgeburten 98). Oder man fand auch ein-

98) *Kerkring* fpecilegium anatomicum. Amftel. 1689. Obf. XLVI. pag. 102. — *Halleri* Elem. Phyf. Tom. IV. pag. 13. — *van Doeveren* fpecim. obferv. anat. Cap. II. pag. 46. — *Henkel* neue medic. und chirurg. Anmerk. B. I. S. 60. — Acta Helvetica. Tom. I. pag. 1 fq. — Collect. Havnienf. Vol. II. pag. 274. — *Ern. Platner* de vi corporis in memoria. Specim. II. §. III. pag. 5. — *Sandifort* anatome

einzelne Knochen der Hirnſchale fehlen; z. B. *Thibault* 99) ſah bey einem neugebohrnen Kinde die ganze obere Hälfte der Hirnſchale mit der Haut fehlen. Oder man findet alle Knochen von einer widernatürlichen verſchrobenen Geſtalt; *Morgagni* 100) fand in einer Misgeburt keine Höhle der Hirnſchaale, ſondern unförmlich gebildete, bald kleinere, bald gröſsere, durch eine verworrene Verbindung der Muskeln zuſammenhängende Knochen.

Oder man findet die Oſſifikation nicht in ſo hohem Grade widernatürlich und unvollkommen, ſondern nur einigermaſsen fehlerhaft. *Greding* 1) fand unter den abgenommenen Hirnſchaalen mehrerer Gemüthskranken an der innern Oberfläche eine groſse Menge Löcher, bey manchen gröſser (beſonders ſechs auſserordentlich groſse bey einem Fallſüchtigen), bey manchen kleiner. An dem vordern Winkel des linken Scheitelbeins fand ebenderſelbe 2) bey einem Epileptiſchen einen erhabnen dünnen Fleck, der in der Mitte ein kleines Loch hatte. Ein ähnliches Loch ſah *Lanciſius* 3) bey einem funfzigjährigen Mann, bey dem er

auf

tome infantis cerebro deſtituti. L. B. 1784. — *Knackſtedt* anatomiſche Beſchreibung einer Misgeburt, welche ohne Gehirn und Hirnſchedel lebendig gebohren wurde. Petersb. 1791. — Beſchreibung eines monſtröſen foetus im Muſeum der Heilkunde von der helvet. Geſellſchaft korreſpond. Aerzte. Zürch 1794. B. II. S. 204.

99) In Kongl. Vetenskap. academ. nya Handlingar. 1790. Tom. IX. — Ein gleicher Fall ſteht in *Sandiforti* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 164. No. LXV. Tab. XXXV. Fig. 1 -- 4.

100) l. l. Epiſt. XLVIII. §. 48.

1) a. a. O. S. 292.

2) ebendaſelbſt S. 291.

3) Von den verſchiedenen plötzlichen Todesarten, überſ. von *J. Chr. Fahner*. Leipz. 1790. Th. II. S. 133.

auf der rechten Seite des Stirnbeins ein Loch fand, welches blos noch durch die Beinhaut bedeckt war, so, dafs man mit einem Spatel bis auf die harte Hirnhaut kommen konnte. *Sandifort* 4) besitzt einen Schedel, an welchem man eine widernatürliche Oeffnung an den Scheitelbeinen und am Hinterhauptsbeine sieht. An dem Schedel eines fünfjährigen Knabens sah ebenderselbe 5) mehrere solcher Oeffnungen, welche nur mit einer Membran verschlossen waren.

Hierher gehören auch die Fälle, wo man die Fontanellen noch im reifen Alter, selbst Zeitlebens, offen angetroffen hat, wovon nachher.

Solche Oeffnungen findet man auch oft nach Beinfrafs 6), nach Trepanationen und nach Wunden. Eine Frau verlohr die halbe Hirnschale, welche sich nicht wiedererzeugte; man sah die harte Hirnhaut entblöfst liegen, deren Berührung der Frau Schmerzen und eine Erscheinung, wie von vielen Lichtern verursachte 7).

Solche widernatürliche, angebohrne Oeffnungen geben oftmals Gelegenheit zu den **Hirnbrüchen** (herniae cerebri) 8). Einen gleichen

4) Observ. anat. pathol. Lib. III. cap. X. pag. 132. — Vergl. *Osiander's* Beobachtungen und Abhandlungen, vorzüglich über Krankheiten der Frauenzimmer und Kinder. Tübing. 1787. S. 233. — *Saxtorph* in Collect. Hafniens. Vol. II. pag. 279. Tab. IV. Fig. 6.

5) l. l. L. IV. cap. X. pag. 137.

6) z. B. *Morgagni* l. l. Epist. LVIII. 11. — *Fallopius* de ulceribus et tumoribus. cap. XLVIII. — Miscell. Nat. Curios. Dec. III. An. VII. obs. 151. u. m.

7) *van Swieten* comment. in *Boerhavii* aphorism. Tom. I. §. 244. pag. 298. — Vergl. oben S. 199. Anmerk. 83 fg.

8) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obs. 115. pag. 272. obs. 158. pag. 363. — *J. Fr. Chr. Corvinus* de hernia cerebri. Argentor. 1749. — *Oehme* de morbis recens natorum

chen Fall, wo ein Hirnbruch erſt im ſpätern Alter entſtand, erzählt *Viellard* *).

Bisweilen bleiben auch angebohrne Hirnbrüche noch bey erwachſenen Perſonen gegenwärtig. In dem Falle, welchen *Held* **) erzählt, war die Perſon neunzehn Jahr alt, als man die Geſchwulſt, welche die Gröſse eines Borſtorferapfels erreicht hatte, mit dem Meſſer öffnete. Sie enthielt ohngefähr ein bis zwey Unzen röthliches Waſſer und unter dieſem war das Gehirn etwas hervorgetreten. *Guyenot* ***) kannte einen Menſchen von zwey und dreiſsig Jahren, der von ſeiner Geburt an einen Hirnbruch gehabt hatte. Man fand dieſe auch durch die Fontanellen hervorgebrochen 9), oder auch durch eine Sutur 10), in welchem ſeltnen Fall man den ſichelförmigen Fortſatz im Bruche fand. Oder ſie entſtehen auch in ſpätern Jahren erſt durch eine von Beinfraſs gemachte Oeffnung. *König* 11) ſah bey einer vierzigjährigen Bauersfrau durch Beinfraſs eine Oeffnung in der Hirnſchaale entſtehen, und durch dieſe einen Theil des Gehirns heraustreten; nach ihrem Tode fand man das Gehirn an dieſer Stelle gleichſam mit Eiter angefüllt, verdorben, weich, welk und ſchwärzlich. *Donald Monro* 12) erzählt folgenden Fall. Ein Mann

rum chirurgicis. Lipſ. 1773. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. S. 201. — *Thiemig* de hernia cerebri. Götting. 1792. — Siehe unten beim Gehirn.

*) Giornale di medicina. Venez. 1764. Tom. II. obſ. XVII. pag. 129. **) Diſſ. l pag. 1.

***) Supplement des memoires de l'academie roy. de Chirurgie. Tom. V. pag. 863.

9) Memoires de l'acad. de Chirurg. de Par. Tom. XIII. pag. 102. — *Held* diſſ. de hernia cerebri. Gieſſ. 1776.

10) *Corvinus* l. l. pag. 6.

11) in Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obſ. 167. pag. 393.

12) in Medical Transactions. Lond. 1772. Vol. II. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. II. St. I. S. 159.

Mann bekam in der Gegend der Augenbraunen eine klopfende Geſchwulſt. Drückte man auf dieſelbe, ſo empfand er einen heftigen Schmerz im Kopfe und ward ſchwindlich. Bey genauer Unterſuchung fand man hinter ihr eine Oeffnung im Stirnbein, deren Umfang ungleich und kariös zu ſeyn ſchien. Man hielt ſie für eine Pulsadergeſchwulſt. Nach und nach wurde ſie gröſser und der Kranke ſtarb ſchlafſüchtig. Nun ſah man bey der anatomiſchen Unterſuchung deutlich eine kariöſe Oeffnung im Stirnbein, die von der Gröſse war, daſs man einen Finger durchbringen konnte. Durch ſie drang eine Geſchwulſt von der Gröſse eines mäſsigen Apfels hervor, die am vordern Theile der linken Hälfte des Gehirns ſaſs, aus Gehirn beſtand und mit der harten Hirnhaut bedeckt war.

Löffler *) ſah das ganze Os bregmatis ſiniſtrum fehlen und durch dieſe Oeffnung das Gehirn hervorgedrungen und einen ſtarken Hirnbruch bilden. *Stark* **) ſah mehrere dergleichen Fälle, wo bald ein Scheitelbein, oder ein Theil des Stirnbeins, oder des Hinterhauptsbeins fehlte, die in der Folge aber ganz wiedererzeugt wurden.

Die Näthe der Hirnſchaale ſind einer Menge Verſchiedenheiten unterworfen, theils durch krankhafte Beſchaffenheit (wie z. B. bey der Kopfwaſſerſucht), theils durch einen Fehler der erſten Bildung. Man ſieht ſie oft ſo verwachſen, ohne alle Spur, als ob je eine Nath da geweſen wäre. Dies betrifft in ſeltnern Fällen alle Näthe, wo-

von

*) in *Stark's* neuem Archiv für die Geburtshülfe. B. I. S. 422 fg.

**) ebendaſelbſt S. 423. Anmerkung *).

von uns *Benedictus* 13), *Columbus* 14), *Riolan* 15), *Welsch* 16), *Meibom* 17), *Schneider* 18), *Hunauld* 19), *Pohl* 20), *Schwediaur* 21), *Sandifort* 22), *Greding* 23) und *Blumenbach* 24) Beispiele anführen. Bisweilen fand dieser Fall sogar in dem noch jugendlichen Alter Statt. So fand *Lentin* 25) bey einem sechsjährigen Knaben schon alle Näthe der Hirnschaale so glatt verknöchert, daſs man die Spuren davon nur mit Mühe entdecken konnte. *Desessarz* 26) sah an dem Kopf eines zwölfjährigen Knabens, welcher so groſs, als der eines zwanzigjährigen Menschen war, nicht die geringste Spur von einer Nath, weder auswendig, noch inwendig. Er schien aus einem Stücke zu bestehen. Auch war die innere und äuſsere Oberfläche so glatt, wie Pergament. Inwendig wurde man auch nicht die geringsten Spuren, weder von den impressionibus digitalibus, noch von Rinnen für die sinus, noch von den Verästelungen, welche die Schlagadern der festen Hirnhaut daselbst zu erzeugen pflegen, gewahr. Häu-

13) histor. corporis humani. Venet. 1502. Lib. IV. cap. VII.
14) de re anatomica. Lib. XV. pag. 484.
15) Anthropographia et osteologia. Paris. 1649. pag. 406.
16) Hecatost. pr. observ. phys. med. pag. 99.
17) in *Halleri* collect. disp. anatom. Vol. VI. pag. 697.
18) de Catarrhis. Vitemb. 1661. Lib. II. cap. VIII. pag. 391.
19) in Histoir. de l'acad. roy. des Scienc. 1734. pag. 59.
20) diss. resp. *Neigefeind* de prostato, calculo affectio. Lips. 1737. pag. 19.
21) diss. cit. pag. 65.
22) obs. anat. path. Lib. III. cap. VIII. pag. 108. — *ejusd.* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 164. No. LXVII. pag. 165. No. LXVIII. LXXII.
23) a. a. O. S. 292.
24) Geschichte der Knochen. S. 38. Anmerkung *).
25) in *Blumenbach's* med. Bibl. B. III. S. 525.
26) Memoir. de l'institut. Nation des Scienc. Vol. I. pag. 234. — Samml. auserles. Abhandl. für praktische Aerzte. B. XIX. S. 110.

Häufiger findet man einzelne Näthe verwachsen, z. B. die Pfeilnath [27]),

die Pfeilnath, Kranznath und den grössten Theil der Hinterhauptsnath [28]),

die ganze Pfeil- Kranz- und Hinterhauptsnath [29]),

die Kranz- und Pfeilnath bey einem achtjährigen Mädchen [30]),

die Pfeilnath und einen Theil der Kranz- und Hinterhauptsnath [31]),

die Kranz- und Pfeilnath, die Schlafbeine mit dem Hinterhauptsbeine und dem Keilbein [32]),

die rechte Seite der Kranznath bey einem achtjährigen Mädchen [33]).

Als

27) *Columbus* l. l. 484. — *Eustachius* opusc. anatom. pag. 148. führt funfzehn Beispiele davon an. — *Riolanus* l. l. pag. 465. — *Albini* index suppell. anat. *Raviani*, pag. 209. — *Lanzoni* in Ephem. Nat. Cur. Cent. III. obs. LXII. pag. 144. — *van Doeveren* Spec. annotat. acad. cap. XIII. pag. 194. — *Paw* primit. anat. de ossib. pag. 28. — *Timmermann* de notandis circa naturae in humana machina lusus. Rint. 1765. pag. 10. — *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. IV. cap. X. pag. 134. — *ejusd* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 165. No. LXX. LXXI. LXXVI.

28) *Berger* in Act. Helvet. Vol. VI. pag. 163.

29) *Sandifort* obs. anat. path. Lib. III. cap. VIII. pag. 108. — ejusd. Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 165. No. LXXIII.

30) *van Swieten* Comment. in *Boerhavii* aphorism. Tom. I. §. 7. pag. 10. §. 255. pag. 416. §. 267. pag. 434. — *Hunauld* Histoir. de l'acad. des Scienc. 1734. pag. 58.

31) *Albinus* de sceleto cap. XLIII. pag. 229.

32) *Zinn* in Commentar. Societ. Reg. Scientiar. Götting. Tom. II. pag. 366.

33) *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. III. cap. VIII. pag. 110. — *ejusd.* Mus. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 159. No. L. Tab. XXIX. Fig. 1. 2. pag. 165. No. LXXV. LXXVII. — conf. *Hunauld* Hist. de l'acad. des Scienc. An. 1734. pag. 58. 1740. pag. 526.

Als Gegentheil der Verſchwindung der Näthe findet man aber auch nicht ſelten mehrere, ungewöhnliche und widernatürliche Näthe. So ſieht man ſehr oft die im jüngern Alter gewöhnlich nur noch ſichtbare Stirnnath auch oft bey Erwachſenen und Alten noch ſichtbar [34]). Manchmal findet ſie ſich noch ganz vollkommen, durch das ganze Stirnbein, von der Kranznath an, bis auf die Naſenwurzel fortgehend; manchmal findet ſie nur in einem Theile des Stirnbeins Statt; in dieſem Falle betrifft die Verwachſung meiſtentheils den obern Theil und die Nath iſt nach unten zu ſichtbar, weil die Verwachſung von oben herab anfängt [35]).

Bey breiten Stirnen ſoll man die Stirnnath noch öfters gegenwärtig finden, als bey ſchmalen [36]).

Andere widernatürliche Näthe hat man auch bemerkt, doch ſelten. Eine doppelte Hinterhauptsnath ſah *Th. Bartholin* [37]). *Sandifort* [38]) beſchreibt den Schedel eines Mannes, in deſſen Hinterhauptsnath ſo viele Wormiſche Knochen befindlich ſind, daſs die ganze Nath zweifach genennt zu werden verdient.

So

34) *Albini* annot. acad. Lib. I. cap. XI. pag. 37. — *van Doeveren* ſpecim. obſ. acad. cap. XIII. pag. 194. — *Greding* a. a. O. S. 292. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. pag. 4. No. VIII. IX. pag. 167. No. CII. cet. — *Köhler* S. 131. No. 492. S. 132. No. 499. 500. S. 134. No. 509. S. 135. No. 517 u. a. m.

35) *Mayer's* Beſchreibung des menſchlichen Körpers. B. I. S. 277 fg.

36) *Veſalii* examen oſſium *Fallopii* pag. 35.

37) Hiſt. anat. rar. Cent. I. hiſt. LI. Tom. I. pag. 79. — Ein durch eine ordentliche Nath in zwey Theile getheiltes Hinterhauptsbein beſchreibt *Rudolphi* in den ſchwediſchen Annalen B. I. S. 119. Anmerk.

38) Muſ. anat. Vol. I. p. 166. No. LXXXIV.

So haben auch mehrere Anatomen das Hinterhauptsbein durch eine Queernath getrennt gefunden, z. B. *Euſtachius* 39), *Albin* 40), *Schreiber* 41), *Sandifort* 42) und andere 43).

Seltner findet man die Scheitelbeine durch eine zweite Nath getrennt, oder eine zweite Pfeilnath 44).

Eine doppelte Kranz- Pfeil- und Hinterhauptsnath ſah *Mauchart* 45.

Doppelte Schuppennäthe bemerkte *van Doeveren* 46) und *Sue* 47).

Das rechte Jochbein ſah *Sandifort* 48) durch eine wahre Nath in zwey Theile getheilt.

An einem Schedel von einem jungen Menſchen, der ſich im *Loderſchen* Kabinet befindet, ſieht man die ſonderbare Deformität der Näthe, daſs ſie alle einen zwey Linien breiten Saum, oder eine hervorſtehende Wulſt bilden 49).

Die unächten Näthe ſind manchmal ſchon von auſsen ſo im Zickzack geſchlängelt, wie die ächten 50).

Durch

39) l. l. Tab. XLVI. Fig. 8.
40) de ſceleto cap. XXIV. pag. 131.
41) in Nov. comment. Petropolit. Soc. Vol. III. Tab. IX.
42) obſ. anat. pathol. Lib. III. cap. VIII. pag. 111. 113. Tab. IX. Fig. 2. — Muſ. anatom. Vol. I. pag. 166. No. LXXXV-LXXXIX.
43) z. B. Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obſ. 115. — Nov. act. Nat. Cur. Tom. IV. pag. 69.
44) *Tarin* Oſteographie. Par. 1752. praeface pag. 28. Tab. V. — *van Doeveren* l. c. pag. 195.
45) Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IV. pag. 147.
46) l. l. pag. 187.
47) in ſeiner ſchon vorher angeführten prächtigen franzöſiſchen Ausgabe der *Monroſchen* Oſteologie. pag. 47. Not.
48) Obſ. anat. path. l. c. pag. 113. Tab. VIII. Fig. 7. Lib. IV. pag. 134.
49) *Köhler* a. a. O. S. 50. No. 171.
50) *Blumenbach's* Geſchichte der Knochen. §. 81. S. 175.

Durch äufsere Gewaltthätigkeiten trennen fich die Näthe bisweilen [51]). Dies gefchieht aber auch manchmal ohne eine äufsere Gewaltthätigkeit, nur von einer innern Urfach; z. B. *Morgagni* [52]) fand die Näthe bey einem Greifse, in welchem Alter fie doch fonft am fchwerften getrennt werden können, bey einem heftigen Kopffchmerz ganz aus einander gewichen. Ihre Trennung beim Wafferkopf haben wir fchon vorher bemerkt,

Die Fontanellen findet man öfters verknöchert [53]), auch felbft bey wafferköpfigen Kindern zuweilen ftark verknorpelt, beinahe verknöchert, und daher die Geburt äufserft fchwer. Ein wichtiger Umftand für den Geburtshelfer [54]).

Widernatürliche Anfchwellungen und knorpelartige Subftanzen, welche an der Hirnfchaale anhängen, findet man häufig bey Fallfüchtigen, bey folchen, welche mit ftetem Kopffchmerz behaftet waren und bey mehrern dergleichen Kranken [55]).

Eine ungeheure, faft die ganze linke innere Hälfte des Schedels einnehmende Exoftofe befchreibt uns *Köhler* [56]), wobey das merkwürdigfte ift, dafs der Kranke kein Zeichen von einer folchen grofsen Zerftörung an fich hatte, bis nur wenige

51) *Morgagni* l. l. Epift. LI. 19. fq. Epift. LII. 28.

52) l. l. Epift. III. 8. — conf. *Fabricius Hildanus* l. c. Cent. I. obf. I. — Mifc. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obf. 33. Dec. II. An. IX. obf. 189.

53) *Ofiander's* Annalen der Entbindungs - Lehranftalt zu Göttingen. 1800. S. 27.

54) *Wegelin* in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. I. St. IV. S. 100 fg.

55) *Wepfer* de morbis capitis. pag. 35. — *Fordyce* de Hemicrania. §. 33.

56) a. a. O. S. 29. No. 100. — Vergl. *Morgagni* l. c. Epift. XXVII. 2. und oben S. 146. Anmerk. 46.

nige Tage vor seinem Tode, wo er wahnsinnig wurde.

Eine tödliche Exostose am Hirnschedel beschreibt *Caspart* 57).

Greding 58) fand bey mehrern seiner Kranken sehr dicke, breite, knöcherne Riegel, von den Felsenbeinen, bis zu dem kreuzförmigen Fortsatz des Hinterhauptsbeins horizontal fortlaufend.

Wir kommen nun zu den einzelnen Knochen des Kopfs:

1. *Das Stirnbein.*

Es variirt in Ansehung der Grösse, Gestalt und Anzahl seiner Höhlen. Man findet diese oft, ohne Einfluss auf ihre innern Theile, sehr **gross** 59); im Gegentheil auch widernatürlich klein 60). Manchmal fehlt die Eine oder die Andere 61), oder auch alle Beide 62). Bisweilen sind sie in mehrere Fächer getheilt 63), und bisweilen ist Eine grösser, als die Andere 64).

In

57) diss. de exostosi cranii rariore. Argent. 1730. in *Halleri* collect. disp. chirurg. Tom. I.

58) a. a. O. S. 293. — conf. *Boerhavii* praelect. de morb. nervor. Tom. I. pag. 141. — *Platner* de vi corpor. in memoria. I. pag. 31.

59) *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 102. Tab. VI. Fig. 1. 2 3. Lib. III. cap. X. pag. 122. — *Köhler* S. 138. N. 524. 526.

60) *Wepfer* de affectibus capitis. Obs. XXI. pag. 41. — *van Doeveren* l. c. pag. 196.

61) *Morgagni* adversar. anatom. I. pag. 39. sah den rechten Sinus fehlen.

62) *Albini* annotat. academ. Lib. I. cap. XI. — *van Doeveren* l. c. cap. VIII. pag. 196. — *Halleri* Elem. Physiol. Vol. V. pag. 138.

63) *Morgagni* adversar. anatom I. p. 38. — *Aurivillius* in *Sandifort* Thesaur. dissertatt. Vol. I. pag. 365. — *N. Rosen* de ossibus calvariae, resp. *J. Sidren*. Upsal 1746. pag. 19 sq. — *Sue* l. c. p. 54 — Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. IV.

64) *Schulze* in Act. Nat. Curios. Vol. I. obs. 228. pag. 508. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. I. cap. VII. pag. 102. Lib. III. cap. X. pag. 122.

In Hinſicht auf abnorme Gröſse, oder Kleinheit bemerke ich noch, daſs die Verſchiedenheiten hierinnen, theils bey einem Subjekte, gegen das andere, theils bey einer Höhle gegen die andere, in einem Schedel, ſo häufig vorkommen, daſs ſie faſt in jedem Stirnbein abweichen. So findet man ſie ſo klein, daſs ſie, von vorn nach hinten, kaum die Weite von einer Linie haben, dagegen in andern, vier, fünf, bis ſechs Linien Raum von der vordern zur hintern Wand gefunden wird. Merkwürdiger noch ſind die Abweichungen dieſer Höhlen, in Hinſicht ihrer Höhe, indem ſie von der unbedeutenden Höhe von vier Linien manchmal zu einem Zoll neben der Glabella in die Höhe ſteigen. Dieſer Umſtand iſt in Rückſicht auf Trepanation des Schedels für den Chirurg nicht unbedeutend, und muſs bey Durchbohrung dieſer Höhlen in Erwägung gezogen werden.

Im Waſſerkopf leidet dieſer Knochen gemeiniglich am meiſten in ſeiner Form [65].

Manchmal iſt er ſehr groſs [66], manchmal fehlt er aber auch ganz; z. B. *Bonnet* [67] gedenkt eines monſtröſen Kindes, wo das Stirnbein gänzlich fehlte, und durch die verlängerten Scheitelbeine erſetzt wurde.

Die Stirnhöhlen ſind vielen Krankheiten ausgeſetzt [68]. Wir bemerken vorerſt die Eiterung, die

65) ſ. vorher in dieſem Abſchnitt a.

66) *Thom. Bartholinus* l. c. Cent. I. hiſt. XXVIII. Tom. I. pag. 45. — *Köhler* S. 50. n. 171 a. beſchreibt ein monſtrösgroſses Stirnbein von zehn guten Zollen in der Länge und zwölf Zollen in der Breite.

67) Medic. Septemtrion. collat. Tom. I. pag. 19. — Vergl. *Morgagni* Br. LXIII. 13. B. V. S. 92.

68) *Runge* de morbis praecipuis ſinuum oſſis frontis et maxillae ſuperioris. Rintel 1758. in *Halleri* collect. diſp. chir. Tom. I. no. XI. — Memoir. de l'acad. roy. de Chirurg. Tom.

die man in ihnen, nach einer Entzündung der sie umkleidenden Haut, nicht selten vorfindet. Sie dehnen sich davon aus, aber, wegen der Stärke der äussern Knochenwand, gewöhnlich nach dem Gehirn zu, oft ungeheuer, ohne, dass man äusserlich was davon bemerkt [69]). Selten bemerkt man auch hiervon Zufälle des Drucks aufs Gehirn. Gewöhnlich durchfrisst das Eiter die Scheidewand der beiden Höhlen und vereinigt sie in eine Einzige [70]); manchmal fand man sie beide auf diese Art mit der Nasen- und Oberkinnbackenhöhle vereinigt. Bisweilen durchfrisst das Eiter die hintere Wand und verursacht durch seinen Erguss aufs Gehirn, Schlagfluss [71]). Seltner durchfrisst es die vordere Wand und tritt in diesem Falle in das Zellgewebe des obern Augenliedes; in den meisten Fällen öffnet es sich einen Weg in die Nase, durch welchen es abfliesst [72]). Auf der leidenden Seite verliert der Kranke gewöhnlich das Gesicht und es ist höchst wahrscheinlich, dass hierinnen oft die unentdeckte Ursach des schwarzen Staars verborgen liegt; wenigstens klagen Staarblinde oft über einen bald tauben, bald heftigen Schmerz in der Ge-

Tom. IV. — *Blumenbach* prolus. anatom. de sinubus frontalibus. Gött. 1779. — *Welge* de morbis sinuum frontalium. Gött. 1786. deutsch in der N. Samml. der auserl. Abhandl. für Wundärzte. St. XIX. S. 259. — *Richter* observ. chirurg. Gött. 1770. fascic. II. und in den Comment. Soc. Gött. Vol. III. — *Ebendess.* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. S. 375. — *Böttcher* von den Krankheiten der Knochen. B. III. Th. II. Kap. XXI. S. 176.

69) *Richter* a. a. O. §. 456. S. 376.

70) *Sandifort* observ. anat. pathol. Lib. III. cap. IX. pag. 122.

71) *Richter* observ. chirurg. l. l.

72) *Bartholinus* l. c. Cent. III. 211. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. §. 457. S. 377.

Gegend der Stirnhöhlen und über eine ungewöhnliche Trockenheit der Nase [73].

In den Stirnhöhlen fand man nicht selten Würmer und Insekten. Sie verursachen gewöhnlich Geruchlosigkeit, die heftigsten Kopfschmerzen, Zuckungen, Wahnsinn. *Littre* [74]) und *Malöet* [75]) sahen durch die Nase, Würmer abgehen, welche eine Art Kellerschaben waren; eben so *Henkel* [76]) zwey kleine, den Kornwürmern ähnliche Würmer. *Gahrlieb* [77]) sah bey heftigen Kopfschmerzen Madenwürmer durch die Nase mit Erleichterung ausschneutzen. *Bartholin* [78]) erwähnt einen ähnlichen Wurm. *Tulpius* [79]) sah einen Wurm durch die Nase abgehn, welcher einen Finger lang war. *Ant. Benivenius* [80]) sah nach den heftigsten Schmerzen und Zuckungen und nach einer Sprach- und Verstandlosigkeit, einen sehr langen Wurm durch die Nase auswerfen, wornach alle Zufälle aufhörten. *Sandifort* [81]) und *Blumenbach* [82]) sahen zwey Fälle, wo nach unerträglichen Kopfschmerzen und nach einer anhaltenden Ge-

73) siehe die vorhergeh. Anmerk. 60. angef. Schriftsteller. — *Richter* a. a. O. §. 458. S. 378.
74) Histoir. de l'acad. des Scienc. An. 1708. pag. 42.
75) ibid. An. 1733. pag. 34.
76) Ephem. Nat. Cur. Dec. III. Ann. *III.* Obs. 141.
77) Act. Nat. Cur. Vol. *III.* obs. 110.
78) l. c. Cent. *I.* hist. LXIV. Tom. *I.* pag. 112.
79) Libr. l. Lib. *IV.* cap. *XII.* pag. 299. Tab. *VII.* Fig. 3.
80) de abditis morborum caussis. Flor. 1507. cap. 100. — Vergl. *Foresti* obss. et curat. med. Lib. *XXI.* obs. XXV*III.* pag. 153. — *Blumenbach* prol. de sin. front. §. *VIII.* pag. 24. — *Slabber* in Verhandel. van Haarlem. Deel X. St. II. pag. 466.
81) Exercitat. acad. Lib. *II.* cap. *XVII* — *ejusd.* obs. anat. path. Lib. *III.* cap. X. pag. 123. not. i.
82) Geschichte und Beschreibung der Knochen. S. 102. Anmerk. **) — *desselben* medic. Bibl. B. *II.* S. 434. — *Welge* l. c. §. *II.* pag. 8.

Geruchlosigkeit eine Feuerrassel (Scolopendra electrica) ausgeschneutzt wurde. *Stocket*[83]) sah nach einem langwierigen Kopfschmerz einen zwey Zoll langen Wurm mit weissem Kopf und braunem Körper, ausgeschneutzt werden [84]).

Auch steinigte Konkremente hat man in den Stirnhöhlen gefunden; z. B. *Bartholin* [85]) sah

83) Transact. of Philadelph. 1793. Vol. *I.* Part. *I.* Uebers. von *Michaelis* Leipz. 1795. B. *I.* Th. *I.* No. *XIV.* S. 100.

84) Mehrere Beispiele: *Schenk* obs. med. Lib. *I.* obs. 336 sq. pag. 387 sq. — *Benivenius* obs. eap. C. pag. 271. — *Hildanus* obs. chir. Cent. *I.* obs. *VIII.* pag. 381. — *J. Fernelius* universa medic. Francoft. 1574. cap. *VII.* pag. 439. — *P. Forestus* med. theor. et pract. Lib. *IX.* obs. *II.* — *Harder* observ. apiarium. Bas. 1687. pag. 98. — *Bartholini* epist. medic. Cent. *IV.* Hafn. 1663. Cent. *II.* pag. 641. — *Kerkring* specil. anatom. 43. — Ephem. Nat. Cur. Dec. *III.* Ann. *VIII.* Obs. 141. — Commerc. liter. Nor. An. 1759. hebd. XX*I.* Num. 3. — Breslauer Sammlung 1725. S. 646. 1733. S. 44. — Miscel. Nat. Cur. Dec. *I.* An. *I.* obs. 99. An. *II.* obs. 147. Dec. *II.* An. V. App. pag. 25. 63. An. *IX* et X. obs. 50. Dec. *III.* An. *II.* obs. 38. An. *III.* obs. 146. An. *IV.* obs. 46. An. *VII* et *VIII.* obs. 141. — Act. Nat. Cur. Vol. *III.* obs. 110. — Nov. Act. Nat. Cur. Vol. *IV.* obs. 39. — *Wolfii* obs. med. chirurg. Quedlinburg. 1704. Lib. *II.* n. 4. — *Riedlini* Lineae medicae 1696. mens. Maj. obs. *IV.* pag. 209. — *Stalparti van der Wiel* obs. rar. Cent. *I.* obs. X*III.* Schol. pag. 62 sq. — *J. Salzmann* diss. de verme naribus excusso. Argent. 1726. in *Halleri* disp. pract. Vol. I. n. 25. — *Le Clerc* histor. natur. et med. latorum lumbricorum. Genev. 1715. cap. XIII. — *Morgagni* Advers. anat. VI. animad. 90. — de sed. et causs. morb. Ep. I. 9. — *Nil Rosen* de oss. calvar. l. c. — *Schaarschmidt's* medic. und chirurg. Nachr. Th I. S. 214. — *Quelmalz* in Commerc. liter. Nor. 1746. pag. 131. — *Zaccharides* Nov. Act. Nat. Cur. Tom. IV. pag. 188. — *Wohlfarth* ibid. obs. 57. — *ejusd.* obs. de Vermibus per nares excretis. Hal. 1768. — *Razoux* Journ. des Scavans. 1758. — London Chronicle 1784. n. 619. — *Welge* l. c. pag. 7. — *Lange* in *Blumenbach's* medic. Bibl. B. III. S. 154. — *Böttcher* a. a. O. B. III. Kap. XXII. S. 182.

85) l. c. Hist. XXXIII. Tom. I. pag. 54. — cf. *Plateri* Prax. Basil. 1635. Tract. III. cap. 15. — *Horstii* observ. Lib. IV. obs. 47. Opp. Tom. II. pag. 240. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. I. obs. 26. Dec. II. Ann. III. obs. 79. Dec. III. Ann. V et VI. obs. 46. Ann. IX et X. obs. 145. — Commerc.

sah bey einem jungen Mädchen einen Stein, von der Gröfse und Form einer Dattel, durch die Nase abgehen. Ein langwieriger Kopfschmerz verschwand nach Abgang eines versteinerten Kirschkerns durch die Nase 86).

2. *Die Scheitelbeine (ossa parietalia),* sind bisweilen widernatürlich grofs 87).

Die Foramina parietalia sind nicht immer da, und bisweilen sind sie ungemein grofs 88).

Die Fontanellen, welche die Scheitelbeine durch ihre abgerundete Ecken da, wo sie an den benachbarten Knochen anliegen, bilden, und welche gewöhnlich mit dem zweiten Lebensjahre sich schliefsen, bleiben nicht selten länger, ja manchmal Zeit Lebens offen 89).

3. *Das Hinterhauptsbein (os occipitis).*

Bey Neugebohrnen besteht es meistens aus vier Stücken, seltner aus fünfen 90).

An seinem obern Rande findet man bey Kindern gewöhnlich einen schmalen Einschnitt, welcher aber zuweilen bey zunehmenden Jahren offen bleibt und dann eine herniam sinus falciformis veranlassen kann 91).

War-

merc. lit. Nor. 1732. pag. 46. — Memoirs of the med. Sax. of Lond. Vol. I. — *Schurig* litholog. cap. II. §. 8. pag. 101.

86) *Meckels* neues Archiv der prakt. A. K. B. I. No. XII

87) *Köhler* S. 50. no. 171 b. beschreibt ein linkes Scheitelbein, welches sich in der *Loderschen* Sammlung befindet, neun Zoll in der Breite und eilf Zoll in der Länge hat.

88) *Lobstein* de nervis durae matris. Tab. I. b. c. — *Jancke* de foraminibus calvariae eorumque usu. Lips. 1762.

89) *Casp. Bauhini* theatr. anatom. pag. 280. — *Nil Rosen* l. c. — *Mayer's* Beschreibung des ganzen menschl. Körpers. B. II. S. 63.

90) *Fallopius* exposit. de ossibus. pag. 557.

91) *Lobstein* l. c. — S. oben S. 61. Anmerk. 74.

Warner 92) ſah das Hinterhauptsbein faſt gänzlich fehlen und daraus eine Art Hirnbruch entſtehen.

Bey einem Fallſüchtigen fand man die innere Tafel dieſes Knochens vom Beinfraſs angegriffen 93).

4. Die Schlafbeine.

Der Griffelfortſatz am Schlafbein iſt bisweilen ſehr lang, und beſteht in dieſem Falle gewöhnlich aus mehrern Stücken 94). *Blumenbach* 95) beſitzt aber auch einige, welche über anderthalb Zoll lang ſind und doch nur aus einem Stücke beſtehen und ganz knöchern ſind. Bisweilen findet er ſich hohl, faſt wie ein kleiner Röhrenknochen 96).

5. Die Gehörwerkzeuge.

Ich bemerke hier nur blos das, was die knochichten Theile betrifft.

Der äuſsere Gehörgang befindet ſich in einem Präparate, welches Schönian in Braunſchweig beſitzt, doppelt 97). Er iſt auch manchmal verſchloſſen, verſtopft u. ſ. w. wovon ich weiter unten 98) reden werde.

In der Paukenhöhle ſammelt ſich nach Entzündung und Vereiterung der ſie umkleidenden Haut, Eiter und Gauche 99); die Knochenwände wer-

92) Caſes in Surgery. Lond. 1754. Obſ. XI. pag. 47.
93) *Bonneti* Sepulcret. anatom. Lib. I. Sect. XII. obſ. 3. Tom. I. pag. 273.
94) *Willig* obſerv. botan. Gott. 1766. pag. 1.
95) a. a. O. S. 127. Anmerk.
96) *Blumenbach* a. a. O. in den Zuſätzen zu S. 127.
97) *Köhler* a. a. O. S. 148. n. 583.
98) S. unten Abſchn. VI. B. e.
99) *Morgagni* Ep. IV. §. 2. — Vergl. unten Abſchn. VI. B. d.

werden dadurch angefreſſen und leiden am Beinfraſs [100]; manchmal durchfriſst das Eiter den Knochen und ergieſst ſich auf das Gehirn [1]. Manchmal füllen wäſsrichte Feuchtigkeiten dieſe Höhle aus: ſo fand ſie *Valſalva* [2] nach Fiebern mit Taubheit.

Die *Euſtachiſche* Röhre [3] iſt durch zähe Feuchtigkeiten, Eiter, polypöſe Konkretionen, Verwachſungen derſelben nach Geſchwüren, beſonders veneriſchen, oft Urſach des ſchweren Gehörs [4].

In der Paukenhöhle liegen die Gehörknöchelchen, welche in nur ſeltnen Fällen durch Fehler der erſten Bildung zu leiden ſcheinen. Man hat ſie bey einem taub und ſtumm gebohrnen Knaben dreimal kleiner gefunden, als natürlich [5], Hingegen fand man ſie auch, beſonders den Steigbügel, ungewöhnlich groſs [6]. Ambos und Hammer fehlten, ohne dem Gehör zu ſchaden [7]; ſo findet man auch den Ambos allein fehlen [8]. Im Gegentheil findet man auch überzählliche Gehör-

100) Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 21. Cent. VII. obſ. 40 u. m.

1) *Morgagni* Ep. XIV. §. 3. 5. cet.

2) *Morgagni* Ep. VI. §. 5. Ep. XIV. 9. — Vergl. Abſchn. VI. B. d.

3) Vergl. unten Abſchn. VI. B. e.

4) *Boerhavii* praelect. in inſtitut. §. 852.

5) *Bonneti* Sepulcret. anatom. Lib. I. Sect. XIX. obſ. 4. §. 3.

6) *Cotunni* de aquaeductibus auris humanae. Neapol. 1760. §. 72.

7) *Caldani* epiſtol. ad *Hallerum* ſcript. Vol. VI. pag. 142. 145. — *C. Torraca* in Giornal. di medic. Tom. VI. pag. 321. — *Scarpa* de ſtructura feneſtrae rotundae auris et de tympano ſecundario. Mutin 1772. pag. 84.

8) *Bonneti* ſepulcr. anat. l. c. obſ. 4. — *Marin. Merſennus* (epiſt. ad *Beverwyck* de calculo p. 80.) fand ihn bey einem Taubgebohrnen fehlen.

hörknöchelchen [9]). Zu diesen gehören gewissermaßen die **Linsenbeinchen** (**ossicula orbicularia s. lenticuli**), welche äusserst unbeständig sind und sehr oft fehlen [10]), daher sie gewiss nur blosse Epiphyses und keine wahren Gehörknochen sind [11]).

Unter die **krankhaften** Beschaffenheiten dieser Knochen gehört ihre **Verwachsung** sowohl unter einander, als mit benachbarten Theilen [12]). Sie werden unbeweglich durch Schleim und andere in der Paukenhöhle angesammelte Feuchtigkeiten [13]). Sie werden durch Beinfrass destruirt; *Valsalva* [14]) sah eine Frau, wo die Trommelhaut auf beiden Seiten weggefressen und wo von den Gehörknöchelchen nichts weiter, als die Grundfläche des Steigbügels vorhanden, auf der andern Seite aber der Ambos von dem Steigbügel völlig abgesondert war; sie hörte dabey sehr schwer. Endlich werden diese Knochen auch durch Gewaltthätigkeiten (z. B. durch Wunden des Schlafbeins) aus ihrer Lage gebracht. Hierher gehört der **Wasserkopf**, bey welchem zwar die Schlafbeine ihre natürliche Grösse behalten, aber doch zuweilen auseinander getrieben werden, so, dass die Gehörknochen in ihrer Lage und Verbindung zerstört werden. Am häufigsten findet man in diesem Fall den Hammer und Ambos mit dem Schuppen-

9) *Teichmeyer* vindiciae quorumdam inventorum anatomicorum. Jen. 1727. — *Cassebohm* tractatus VI. de aure humana. Hal. 1734. Tract. IV. pag. 55.
10) *Marchetti* anatom. pag. 222.
11) *Ph. Conr. Fabricii* method. cadav. hum. rite secandi pag. 141. — *Blumenbach* a. a. O. S. 144 fg.
12) *Valsalva* de aure humana. Cap. II. §. 10. pag. 52.
13) siehe unten Abschn. VI. B. d.
14) l. c. Cap. V. §. 5. — *Morgagni* Ep. XIV. 10.

penbeine aufwärts getrieben und letztern ganz vom Steigbügel getrennt, wie *Blumenbach* bemerkt [15]. In einem Fall fand *Blumenbach* aber auch diesen aus seinem eyförmigen Fenster ausgehoben, welches er als den wahrscheinlichen Grnnd betrachtet, warum manche auch nachher erwachsene Wasserköpfe zugleich taub und stupide sind, andere hingegen ihr völliges Gehör behalten.

Das Labyrinth ist ebenfalls wegen der Entzündung seiner Häute, den Eitersammlungen und dem Beinfrass ausgesetzt, wovon weiter unten [16].

Die Schnecke fand man bey einem Taubgebohrnen in beiden Ohren nur ein und ein halbmal gewunden [17]. Das runde Fenster fand *Cotunni* [18] mit Knochenmasse ausgefüllt.

6. *Das Keilbein (os sphenöideum).*

Dieser Knochen variirt unter allen Schedelknochen am häufigsten [19]. In manchen Schedeln stösst der pars basilaris des Hinterhauptsbeins dicht an die hintern processus clinöideos an, in andern hingegen bleibt er weit davon entfernt, so, dass eine ganz eigne schräge Fläche des Keilbeins vom Ende jenes pars basilaris zu den gedachten processibus clinöideis emporsteigt, welche *Blumenbach* unter dem Namen der Abdachung (clivus) unterscheiden will [20]. Dieser Un-

15) a. a. O. S. 19. Not. *) S. 140. Not. ***).
16) Abschnitt VI. B. f.
17) Comment. Soc. Bononiens. 1791. Tom. VII.
18) diss. cit. §. 72.
19) *C. V. Schneider* de osse cribriformi. p. 36. — *Blumenbach* a. a. O. S. 155.
20) *Eustachius* Tabul. XLVI. Fig. 11. a. — *Blumenbach* a. a. O. S. 155. §. 61. — Vergl. auch *Sandifort* obs. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 125 sq.

Unterschied, sagt er, ist so sehr beträchtlich und auffallend, daſs dadurch das Profil von diesem corpus des Keilbeins, wenn es von vorn nach hinten vertikal durchschnitten wird, im ersten Fall ein Quadrat, im letztern hingegen ein Pentagon vorstellt.

An den Seiten des scharfen Randes unter den vordern processibus clinöideis liegen die cornua sphenöidalia, ein Paar dreieckigte, gewölbte, kleine Knochenschaalen, die bald dem Keilbein, bald dem Siebbein zugehören, und sonst mancherley Varietäten erleiden [21].

Die beiden Höhlen des Keilbeins sind oft in mehrere Fächer abgetheilt [22]; bisweilen machen sie nur eine einzige Höhle, ohne Scheidewand, aus [23], oder fehlen auch ganz und gar und sind mit einer Art Diplöe ausgefüllt [24]. Zuweilen sind sie auch sehr groſs [25], oder die eine ist ungleich gröſser, als die andere [26]. Die Scheidewand geht auch manchmal in die Queere durch [27].

7. Das

21) *J. Theoph. Walter* Abhandl. von den trocknen Knochen des menschl. Körpers. S. 109. — *Ph. A. Böhmer* institut. Osteolog. Tab. IV. Fig. 5. G. G. Fig. 6. K. K. Fig. 7. L. L. — *Sue* in Osteolog. de *Monro*. Tab. VIII. Fig. 3. K. K. Fig. 4. H. H.

22) *Blumenbach* a. a. O. S. 159. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. V. pag. 140.

23) *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 103. Lib. III. cap. X. pag. 126.

24) *Blumenbach* a. a. O. — *Sandifort* l. c. pag. 126. — *Abr. Vateri* mus. anat. propr. pag. 9.

25) *Aurivillius* in *Sandifort* thes. diss. l. c. pag. 366. — *Sandifort* obs. anat. pathol. l. c.

26) *Sandifort* l. l.

27) *Morgagni* Ep. LXIII. 13.

7. *Das Siebbein (os ethmöideum).*

Die Scheidewand dieses Knochens neigt sich manchmal schief auf die eine oder die andere Seite [28].

Der sogenannte Hahnenkamm enthält manchmal einen wahren Sinus [29].

Die Seitentheile fand man von ungewöhnlicher Breite [30]; die oberste Muschel ist in einigen Fällen in mehrere kleinere getheilt [31]; die mittlere bildet zuweilen eine kleine verschlossne Blase, wie eine Schleimhöhle [32]. Die cellulae ethmöideae variiren in ihrer Anzahl und Grösse sehr [33]. Das os planum fand man in zwey Theile getheilt [34].

8. *Die Oberkinnlade.*

In einem monströsen Kinde fehlte sie gänzlich [35].

Der *processus nasalis* wird auf seiner Aussenseite durch einen scharfen Rücken in zwey Theile getheilt, wovon der vordere zuweilen zu einer merklich tiefen Furche ausgeschweift ist, welche Varietät bey den Operationen der Thränenfistel, wegen

28) *Morgagni* Ep. XIV. 16. — *Quelmalz* de narium eorumque septi incurvatione. Lips. 1750. — *J. G. Günz* in in den Mémoir. présentés. Tom. I. pag. 289. — *Sandifort* obs. l. c. pag. 127.

29) *Blumenbach* a. a. O. §. 72. S. 167.

30) *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. III. cap. X. pag. 127.

31) *Santorini* observ. anatom. Venet. 1724. pag. 89. und in den, von *Girardi* herausgeg. Tabul. posthumis. Parm. 1775. Tab. IV. pag. 52.

32) *Santorini* l. c. pag. 88. — *Girardi* l. c. pag. 53.

33) *Blumenbach* a. a. O. S. 171.

34) *Hunauld* Memoir. de l'acad. des Scienc. 1740. pag. 527.

35) Memoir. physiolog. et d'histoire naturelle, par Mr. *Housset*. Par. 1787. Tom. II.

wegen des Anlaſſes, welchen ſie oft zu einem Fehlſchnitte gegeben hat, zu bemerken iſt [36]. Zuweilen iſt das Stück des processus nasalis maxillae superioris, welches den Thränenſack umzingelt, ein für ſich beſtehendes, durch eine Harmonie getrenntes Knochenſtück [37].

Das antrum Highmori fehlt zuweilen [38]; häufiger aber iſt es in mehrere Zellen getheilt [39]. Es iſt vielerley beſondern Krankheiten unterworfen [40]; wir finden Entzündung, Eiterung [41], Beinfraſs, Knochengeſchwülſte [42], Polypen [43]. In ihm trifft man bisweilen Waſſeranſammlungen [44] und auch manchmal einen verdorbnen, verdickten, faulem Käſe gleichen Schleim an [45]. Man fand in ihm eine Knochenſpeckgeſchwulſt, die den ganzen rechten Oberkinnbacken, das halbe Joch und Gaumenbein und mehrere benach-

36) *Bromfield* obſerv. and caſes chirurg. Vol. I. pag. 341.
37) Partium externarum oculi humani, inprimis organorum lacrymalium deſcriptio anatomica, iconibus illuſtrata. Auct. *J. Chr. Roſenmüller.* Lipſ. 1797. p. 57.
38) *Morgagni* adverſ. anatom. I. p. 38. *VI.* pag. 116.
39) *le Clerc* l. c. pag. 96. — *van Doeveren* ſpec. obſ. acad. cap. XIII. §. *VI.* pag. 197. — Manchmal iſt es auch äuſserſt klein: *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 129.
40) *Runge* in der oben S. 65. Anmerk. 3. angef. Abhandl. — *Bordenave* Memoir. de l'acad. de Chirurg. Par. 1774. Tom. XV. pag. 225. — *Richter* a. a. O. B. *II.* S. 338. — *Jourdain* über die chirurg. Krankheiten des Mundes und der mit demſelben in Verbindung ſtehenden Theile. Nürnb. 1784. 2 Bde. — *Böttcher* B. III. Th. *II.* Kap. XVI. 135.
41) Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. *IV.* pag. 294. — *Richter* a. a. O. — *Böttcher* a. a. O. S. 137.
42) *Bordenave* l. c. Tom. V. — *Richter* S. 371. — *Böttcher* S. 170.
43) *Bordenave* l. c. — *Böttcher* S. 167. — *Deſault* auserl. chirurg. Wahrnehm. B. *IV.* S. 136.
44) *Jourdain* a. a. O.
45) *White* caſes in ſurgery. — *Richter* S. 367.

nachbarte Knochentheile aufgelöfst hätte [46]). Manchmal findet man die Knochenwände aufgeschwollen und widernatürlich verdickt [47]); eine Art spina ventosa. Im antro Highmori hat man auch allerhand fremde, entweder durch Verletzungen, oder durch eine Zahnlücke hineingekommne, Körper gefunden, z. B. ein Bourdonnet, Stecknadeln, Knochensplitter, einen Zahn, einen Stein, ein Stück von einer Federspule und auch Würmer [48]).

Noch müssen wir von ganzen Oberkinnbackenknochen bemerken, dafs er bey Hasenscharten häufig sehr leidet, und dafs man ihn, zugleich mit dem Gaumenknochen, gespalten findet, so, dafs die Höhlen des Mundes und der Nase gleichsam nur eine einzige Höhle ausmachen [49]). Eben so ist er auch durch Polypen der Nase und des antri Highmori zersprengt worden. *Sandifort* [50]) giebt uns die Beschreibung mehrerer Fälle von Hasenscharten.

9. *Die Gaumenbeine.*

sind wegen ihrer Trennung bey den Hasenscharten zu bemerken, wovon weiter unten Mehreres vorkommen wird. Nicht selten findet man auch

46) *Burger* in der schon angef. Abhandlung.

47) *Richter* a. a. O. §. 452. S. 371 fg.

48) *Heysham* in med. communicat. Lond. Vol. I. n. 30. — Vergl. *Bordenave* mem. de l'acad. de Chirurg. Tom. IV et V.

49) *Sandifort* obs. anat. path. Lib. IV. cap. III. pag. 33. Tab. VI et VII. — *Richter* a. a. O. B. II. §. 364. S. 285. — Mehreres unten bey den Lippen Abschn. VI. D. 1.

50) Museum anatomicum academ. Lugd. Bat. Vol. I. Sect. IV. pag. 163. n. LXIII. Tab. XXXV. Fig. 1. pag. 164. n. LXIV etc.

auch bey grofsen Nafenpolypen eine widernatürliche Oeffnung in ihnen [51]).

10. *Die Nafenbeine.*

find manchmal durch eine ächte Nath verbunden, manchmal auch zufammengewachfen [52]). Man fah fie auch [53]) gänzlich fehlen, und durch die Fortfätze des Oberkinnbackenknochens erfetzt werden.

11. *Die Thränenbeinchen.*

fah *Metzger* [54]) fo nach dem Innern der Augenhöhle zu liegen, dafs der Nafenkanal von ihnen nicht ausgebildet wurde, fondern fehr grofs war. Manchmal fehlen fie gänzlich [55]).

12. *Der Unterkiefer.*

Köhler [56]) liefert uns ein Beifpiel von einem aufserordentlich grofsen Unterkiefer, welcher drey Zoll breit ift. Bey Neugebohrnen fand man ihn bisweilen monftröslang und ausgehöhlt, daher die Sage von Misgeburten mit Elephantenrüffeln, Fifchköpfen u. f. w. [57]).

Bey

51) *Fritze* in *Loder's* Journal für die Chirurgie. *B. II.* St. *I.* S. 24. — Vergl. *Sandifort* muf. anat. l. c.

52) *Blumenbach* a. a. O. §. 124. S. 209.

53) *Sandifort* obf. anat. pathol. Lib. *III.* cap. X. pag. 130. Lib. *IV.* cap. X. pag. 136. — *ejusd.* Muf. anatom. Vol. *I.* pag. 167. n. CI. — *Köhler* a. a. O. S. 140. n. 540. S. 124. n. 417.

54) Curationum chirurgicarum, quae ad fiftulam lacrymalem hucusque fuere adhibita, hiftoria critica. Monaft. 1772. pag. 66.

55) *J. F. Licht* de praecipuis viarum lacrymalium morbis. Argent. 1776. pag. 50. — *Sandifort* obf. anat. path. Lib. *III.* cap. X. pag. 128. Lib. *IV.* cap. X. pag. 137.

56) S. 50. n. 171.

57) Nigrofoli Giornal. Parm. 1690. pag. 219. — *A. E. Büchner*

Bey alten, zahnlofen Perfonen findet man die untere und obere Kinnlade abgenutzt und ihre Knochenfubftanz wie verfchwunden [58]). Es beberuht dies auf dem Gefetze des lebenden Organismus, dafs in folchen Theilen, welche ihre Brauchbarkeit verlieren, die Ernährung nicht fo vollkommen, wie in andern, von Statten geht, und dafs, auf der andern Seite, die einfaugenden Gefäfse mit mehrerer Gewalt auf fie einwirken. Daher werden fie in ihrer Mifchung verändert, und nehmen an Gröfse und Schwere ab. So fand ich z. B. den linken Schenkelknochen eines Mannes, der mehrere Jahre auf diefer Seite gelähmt gewefen war, und die Röhrenknochen des rechten Arms einer alten, gelähmten Frau ungleich dünner und zerbrechlicher, als die übrigen Knochen. So findet man auch gelähmte Theile in allen ihren Theilen dünner; das Fett fchwindet, die Muskeln zehren ab und werden bläfser.

13. *Die Zähne* [59]).

Sie haben in ihrem **Baue** viel veränderliches; bald find fie **fcharf** und **fchneidend**, bald

ner miscell. phyf. med. oder Nachrichten von phyfikalifchen und medicin. Gefchichten. Erf. 1728. S. 1212.

58) Beifpiele hiervon in *Walter's* Muf. B. *II.* S. 123. No. 164 -- 166.

59) *Pafch* Abhandlung von den Zähnen. Wien 1767. — *Bedmor's* Abhandlung von den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleifches. Aus dem Engl. Altenb. 1771. — *J. J. Plenk* de morbis dentium ac gingivarum. Vindob. 1778. deutfch: Wien 1779. — *J. Hunteri* hiftoria naturalis dentium humanorum. Dordr. 1773. *J. Hunter's* natürliche Gefchichte der Zähne und Befchreibung ihrer Krankheiten. Leipzig 1780. — *Jourdain* Traité de maladies de la bouche. Par. 1778. deutfch: Nürnb. 1784. — *Richter's* Anfangsgr. der W. A. B. IV. S. 95 fg. — Praktifche Bemerkungen über die Zähne und einige Krankheiten derfelben, von *Fr. Hirfch.* Jena 1796. — *Paldamus* diff. de den-

bald abgeründet, stumpf, welches höchstwahrscheinlich von den gewohnten Nahrungsmitteln herrührt und daher auch bey manchen Nationen als wirkliche Nationalbildung erscheint. So fand *Winslow* 60) an einem Schedel von Hond-Eyland aus Nordamerika dergleichen Zähne, *Blumenbach* 61) an den Schedeln mehrerer Mumien und *Ifenflamm* 62) an einem sogenannten Steinfresser.

In ihrer Anzahl variiren sie sehr häufig 63). Die vier hintersten Backzähne kommen gewöhnlich sehr spät, nicht selten aber auch Zeitlebens nicht zum Vorschein 64). So fand man auch bey einem Manne keine Schneide- und Hundszähne 65), oder auch einen angebohrnen Mangel aller Zähne 66). Im Gegentheil fand man auch überzähliche Zähne, z. B. acht Schneidezähne in einer unordentlichen Reihe 67), oder auch zwey und drey

dentium morbis. Halae 1799. — Eine ziemlich vollständige Literatur über Zahnkrankheiten giebt *Meyer* in *Baldinger's* N. Magazin für Aerzte. St. XV. 3.

60) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1722. pag. 324.

61) Götting. Magaz. B. I. St. I. S. 110. Geschichte der Knochen. Abschn. XXIV. §. 180. S. 247 fg. Anm. *).

62) Praktische Anmerkung über die Knochen. S. 77.

63) *Eustachius* de dentibus. pag. 92. — *Schenk* obs. med. Lib. I. obs. 382. pag. 427. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. VI. pag. 29 sq. — *van Doeveren* l. c. pag. 198. — *Hunter* in der deutschen Uebersetzung S. 122.

64) *Blumenbach* Gesch. d. Knochen. §. 188. S. 256.

65) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. Ann. VI. Obs. 122.

66) *Borelli* histor. et observat. medico-physicae rariores; Cent. II. obs. 41. — *Danz* in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. IV. S. 684.

67) *Albini* annotat. academ. Lib. I. pag. 52. Tab. IV. Fig. 2 et 3. — *G. C. Arnoldi* observ. physico-medicae. Vratislav. 1777. — pag. 69 sq.

drey Reihen Zähne 68). *Pfaff* 69) sah oft drey und dreissig und vier und dreissig, wo wie *Sömmering* 70), einmal sechs und dreissig Zähne. Mehrere Beispiele führt *Haller* 71) an.

Bald findet man sie auch ungewöhnlich gross 72).

Manchmal kommen einzelne Zähne an widernatürlichen Orten zum Vorschein, z. B. am Gaumen, zwischen den Nasen- und Augenhöhlen 73), oder in der Oberkinnlade über dem vorletzten Backenzahn 74), oder in dem Unterkiefer am procesſu coronöideo 75), oder am Kinn 76). *Hirsch* 77) sah einen Zahn, von der Grösse eines halben Zolls, frey aus dem Gaumen hervorstehen. To-

68) *Plinii* Histor. Natural. Lib. II. cap. LXXXIII. — *Columbus* de re anatomica. l. c. Lib. XV. — *Arnold* obs. l. c. — *Thom. Bartholini* hist. anatom. rarior. Cent. I. Hist. XXXV. Tom. I. pag. 55. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. pag. 566. Dec. III. Ann. VII et VIII. Obs. 101. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. VI. pag. 29. — *Bloch's* medicinische Bemerkungen. Berlin 1774. S. 19. — *Clossius* über die Krankheiten der Knochen. S. 358.

69) Abhandlung von den Zähnen. S. 9.

70) Von der Verschiedenheit des Negers vom Europäer. §. 30.

71) Elem. Physiol. Tom. VI. pag. 29.

72) *Diemerbroeck* anatome corporis humani. Ultraj. 1672. Lib. IX. cap. X. — *Schenk* obs. med. Lib. I. obs. 383. pag. 427.

73) *Foresti* observ. et curat. medicae. Lib. XIV. obs. 12. — *Eustachius* l. c. cap. XXIX. — *Schenk* L. I. obs. 384. pag. 427. — *Columbus* l. c. Lib. I. cap. X. pag. 67. — *Albini* annot. acad. Lib. I. cap. XIII. pag. 53. Tab. IV. — *ejusd.* de Sceleto. pag. 477. — *Sandifort* Mus. Anat. Vol. I. Sect. II. pag. 86. n. CCCXLVII. Sect. IV. pag. 166. n. XCI. pag. 87. n. CCCXLVIII. pag. 166. n. XCII.

74) *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. III. cap. X. pag. 137. Tab. X. Fig. 1 -- 4. — *ejusd.* Mus. anat. Vol. I. pag. 166. n. XCIII et XCIV.

75) *Sandifort* l. c. pag. 138. Tab. X. Fig. 5.

76) *Sandifort* l. c. pag. 139.

77) Prakt. Beobacht. über die Zähne. Kap. IV. S. 74.

Tode [78]) ſah einen Bauerjungen, der fünf bis ſechs Zähne in der ganzen Länge und Breite des Gaumens ſitzen hatte.

Als einen Fehler der erſten Bildung bemerken wir hier auch noch das Schiefſtehn der Zähne [79]).

Gewöhnlich kommen ſie mit dem neunten Lebensmonate hervor; häufig findet aber auch noch ein früherer, oder ſpäterer Ausbruch Statt, ja, man ſah ſie ſchon drey Tage nach der Geburt [80]) ausbrechen. Einmal fand man ſogar bey einer ſechsmonathlichen, unreifen Frucht hervorgebrochne Zähne [81]). Im Gegentheil findet man zweijährige Kinder, bey welchen noch kein Zahn hervorgekommen iſt [82]); ſelbſt im zehnten [83]) und dreizehnten [84]) Jahre hat man ſie erſt hervorkommen geſehen.

Bisweilen brechen die Backenzähne eher, als die Schneidezähne hervor [85]).

Mit dem ſiebenten Jahre werden ſie meiſtens **gewechſelt** [86]); manchmal g chieht dies aber

 auch

78) Med. Journal B. II. St. IV. S. 21.

79) *Richter's* Anfangsgr. der Wundarzneykunſt. B. IV. Kap. VII. §. 161. S. 106 fg.

80) Miſcellan. Nat. Cur. Dec. I. Ann. VIII. Obſ. 47.

81) ibid. Dec. III. Ann. VII et VIII. obſ. 268. — *Hellwig* obſerv. phyſ. med. Aug. Vind. 1680. obſ. 28. — *Schenk* obſerv. Lib. I. obſ. 380. pag. 425. — *Columbus* de re anatom. Lib. I. cap. X. pag. 66.

82) ibid. Dec. I. Ann. VI et VII. obſ. 183.

83) ibid. Dec. II. Ann. IV. obſ. 28. Schol. pag. 73.

84) ibid. Dec. I. Ann. IX et X. obſ. 112.

85) *Ficker's* Beyträge zur Arzneywiſſenſchaft. Münſt. 1796. St. I. S. 80.

86) *Albini* annotat. academ. Lib. II. cap. I--III. Tab. I et II. — *J. E. Hebenſtreit* reſpond. *J. A Ungebauer* diſſ. de dentitione ſecunda juniorum. Lipſ. 1738. cum fig. — *J. G. Janke* de oſſibus mandibularum puerorum ſeptennium. Lipſ. 1751.

auch zweimal [87]); und selbst im höhern Alter von achtzig, neunzig und hundert Jahren sah man neue Zähne sich erzeugen [88]).

Im Alter fallen sie aus, die Zahnzellen schliessen sich nach und nach, und schleifen sich ab, so, dass der Rand ganz glatt wird [89]). Die Höhle der Zähne wird, nach der allmähligen Abnutzung der Kronen, durch einen Absatz des knochichten Stoffs wieder ausgefüllt [90]).

Als Krankheiten der Zähne bemerken wir ihre Misfarbe [91]), den sogenannten Weinstein [92]), den Beinfrass [93]) (dem aber die Eckzähne nicht so unterworfen sind, als die übrigen [94]), das Wackeln [95]), eine widernatürliche Weich-

87) *Schenk* l. c. obs. 389. pag. 431. — *Simmons* medical observations and inquires. Lond. Vol. III. pag. 178. — *Dachs* in Haarlemer Verhandelingen. Deel XVI. St. II. S. 317. — *J. C. Gehler* program. de dentitione tertia. Lips. 1786. c. fig.

88) *Schenkii* obs. med. Lib. I. obs. 381. pag. 425. — *Borellus* l. c. pag. 129. — Miscell. Nat. Cur. Dec. III. Ann. I. obs. 28. — Dec. I. Ann. IX et X. obs. 171. — Dec. II. Ann. III. obs. 15. Ann. IX. obs. 212. Ann. X. obs. 52 et 212. — Journal de Medic. Tom. XXV. pag. 316.

89) *Ruysch* observ. anat. chirurg. pag. 77. Fig. 65. — Memoir. de l'acad. de Scienc. 1758. Tab. XII. Fig. 1. — *Blumenbach* a. a. O. S. 37. — *Köhler* S. 137. n. 510. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. pag. 167. n. XCV bis C.

90) *G. Prochaska* annot. acad. Prag. 1780. Fasc. I. pag. 5.

91) *Richter* a. a. O. S. 123. §. 186.

92) *Magellam* sur les Insectes polypiers, qui forment le tartre des dents. Journ. de Phys. par *Rozier*. 1783. pag. 178. — *Richter* S. 117. — *Hunter* a. a. O. Kap. V. S. 207. — Hierher gehört auch die Bemerkung, welche *Sabatier* (Traité complete d'anatom. Tom. I.) an einem scorbutischen Mädchen machte, bey welcher alle Zähne mit einer schwammigten Borke, wie mit einer Scheide, überzogen waren. Vergl. *van Swieten* Comment. in *Boerhavii* aphorism. Tom. V. pag. 233. und *Eustachii* tract. de dentib. cap. XXIX.

93) *Hunter* S. 145. — *Richter* S. 124.

94) *Blumenbach* a. a. O. in den Zusätzen zu S. 249. §. 181.

95) *Richter* S. 149. — Hierher gehört auch die Verrenkung der Zähne: *Böttcher* a. a. O. B. II. S. 102.

Weichheit [96]) und endlich eine Entzündung der Zahnsubstanz selbst, wobey die Zähne in allen ihrer Dimensionen aufschwellen [97]).

Würmer will man auch in hohlen Zähnen sich haben erzeugen sehen [98]).

b. Das Zungenbein

variirt sowohl in der Grösse, als auch im Verhältniss, und selbst der Anzahl seiner Theile, gar sehr [99]). Es ist auch der Verrenkung, die nicht ohne Gefahr ist, ausgesetzt [100]). Einige Abweichungen in Hinsicht der Verknöcherung und Bildung dieses Knochens, bey einem neugebohrnen Kinde, erzählt *Loschge* [1]). Die grossen Hörner waren hier kurz und noch knorplich, die Waizenkörner hingegen bey weitem länger und schon ganz knöchern. Jedes derselben bestand aus zwey, durch Knorpel verbundene Knochenstückchen.

c. Die Säule der Wirbelbeine.

Die Anzahl der Wirbelbeine variirt sehr. Am öftersten trifft diese Abweichung die zwölf Brust-

96) *Le Blanc* Precis des Operations. Tom. I. pag. 18.

97) *Hunter* S. 154. — *Jourdain* a. a. O. — *Plouquet* resp. *Koppis* thes. prim. lin. Odontitidis sistens. Tübing. 1794.

98) *Thom. Bartholinus* l. c. Cent. III. hist. XCVI. Tom. II. pag. 191. — *Schenk* obs. Lib. I. obs. 390. pag. 432. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. IX et X. obs. 24. u. 187. Dec. II. Ann. V. obs. 191. Ann. VI. obs. 233. Ann. VII. obs. 174. — *J. Chr. Schäffer* die eingebildeten Würmer in den Zähnen. Regensb. 1757. — *J. L. L. Löseke* obs. anat. chirurg. med. rar. obs. IV. pag. 42. Tab. IV.

99) *Blumenbach* S. 259.

100) *Valsalva* de aure humana. pag. 35. — *P. P. Molinelli* in Comment. Bononiens. Tom. V. Part. II. pag. 1 sq.

1) In *Isenflamm* und *Rosenmüller's* Beiträgen für die Zergliederungskunst. B. I. St. III. S. 332.

Bruſt- und fünf Lendenwirbel. Statt jener findet man dreizehn oder eilf [2], Statt dieſer nur vier oder ſechs [3]. Aeuſserſt ſelten findet man die Halswirbel um einen vermehrt [4].

Als einen Fehler der erſten Bildung fand man gar keinen Kanal durch das Rückgrat für das Rückenmark [5].

Ein doppeltes Misverhältniſs des Rumpfes gegen die übrigen Gliedmaſsen wird entweder durch zu frühzeitige, oder durch zu ſpät erfolgte Verknöchrung der Wirbelkörper verurſacht; jene nämlich macht, daſs der Rumpf gegen den übrigen Körper zu klein, und dieſe, daſs er zu groſs iſt [6].

Die Wirbelſäule iſt Krümmungen ausgeſetzt, welche man unter drey Klaſſen gebracht hat: Cyphoſis, wenn die Krümmung nach hinten, Scolioſis, wenn ſie auf die Seiten, und Lordoſis wenn ſie nach vorn geſchieht [7]. Gewöhnlich

2) Vier: *Riolani* de oſſib. cap. XV. pag. 845. — *Columbus* l. l. Sechs: *Morgagni* Ep. V. 6. — *Böhmer* obſ. anat. rar. P. I. pag. V. n. I.

3) *Columbus* l. l. pag. 484. — *Haller* de function. corp. hum. Vol. VI. pag. 7. — Elem. Phyſiol. Tom. III. pag. 5. *P. A. Böhmer* obſerv. anat. rarior. Part. I. pag. V. n. I. pag. VI. n. III. — *van Doeveren* ſpec. obſ. acad. cap. XIII. §. VII. pag. 199. — *Ludwig* prim. lin. anat. pathol. pag. 11. not. b.

4) *Euſtachii* exam. oſſium. pag. 210. — *Columbus* l. l. pag. 484. — *Leveling* obſerv. anat. rarior. Norimb. 1787. Faſc. I. cap. III. *Ackermann* über die körperl. Verſchiedenheit des Mannes vom Weibe. S. 49. Anmerk. k. — *Blumenbach* S. 288. Anmerk.

5) *Wepfer* in Ephem. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. obſ. 129. — *Morgagni* Ep. XII. 8. Ep. XLVIII. 48.

6) *J. P. Frank* de vertebralis columnae in morbis dignitate. Paviae 1791. überſ. in den Samml. auserl. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XV. S. 270.

7) *Conr. Henr. a Roy* commentatio de ſcolioſi. L. B. 1774. in *Weiz* Neuen Ausz. aus Diſſert. für Wundärzte. B. XV. S. 108.

lich fangen diese Auswachsungen schon in der ersten Kindheit an, wo Rachitis und Skrofeln den Saamen dazu legen [8]. Manchmal aber bemerken wir sie erst beim Mannbarwerden und selten fällt ihre erste Entstehung in das reifere Alter; *Morgagni* [9] bemerkte sie bey einem Mann von vierzig Jahren.

Bey den Krümmungen findet auch gewöhnlich eine ankylotische Verwachsung Statt [10].

Manchmal ist die Krümmung so stark, daſs die hintern Fortsätze ganz auf die Seite gedreht sind [11]; *Mery* [12] sah sie so verdreht, daſs die Vorderseite des Unterleibes ganz nach hinten zu stand.

Von den, in der *Meckelschen* Sammlung befindlichen Beispielen von Rückgratskrümmungen kann ich folgendes anführen.

Von dreizehn Pottschen Krümmungen, die ihren Grund, auch bey schon Erwachsenen, in Eiterung

S. 108. — *Coopmanns* differt. de Cyphosi. ibid. 1775. — *Ludwigii* advers. med. pract. Tom. I. pag. 712. Tom. II. pag. 327. — *Cheselden* Osteograph. Tab. XLIV. — *Sandifort* Mus. anat. Tab. I. II. III. XXXVII. Fig. 5. 6. Vol. I. Sect. IV. pag. 127. N. I. pag. 129. n. II et III. pag. 167. n. CIV. Tab. XXXVI. pag. 168. n. CV. Tab. XXXVIII. pag. 181. n. CCIX. pag. 182. n. CCX. Tab. L bis LIII. pag. 183. n. CCXI. Tab. LIV. LV. pag. 184. n. CCXII. Tab. LVI bis LVIII. pag. 188. n. CCXIII. Tab. LIX. LX. — *Ludwigii* l. l. Tab. XII. Fig. 2. pag. 7. und pag. 25. §. XVIII. Tab. XIV. Fig. I. pag. 9. u. 26. §. XXI. — *Walter's* anat. Mus. B. II. S. 59. no. 420-430. — *Köhler* S. 103. u. 366 b. S. 106. n. 366. S. 110. n. 382 fg.

8) siehe oben bey Rachitis.

9) Ep. X. 13. 14 fg. — Vergl. was ich schon bey dem rachitischen Knochen erwähnt habe.

10) *Fallopii* praef. ad Tractat. de luxationibus ossium in Opp. Tom. II. pag. 61. — *Ruysch* observat. anat. chir. 67. fig. 54 fg. — *Morgagni* Ep. LVI. 36. — *Roy* l. c. pag. 73. — *Coopmanns* l. c. pag. 7. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. I. cap. VII. pag. 92. — *Köhler* S. 110. n. 382. — Vergl. oben die ankylotischen *Verwachsungen*.

11) *Morgagni* Ep. IV. 16.

12) Memoir. de l'acad. des Scienc. 1700. pag. 54.

terung der Körper der Wirbelbeine haben, zufolge deren sie gemeiniglich Cyphosin veranlassen, sind nur drey von Kindern vom dritten bis zum siebenten Jahre. Zwey derselben sind ausgemacht Folgen der Blattern, wovon die Kinder zwar, dem äufsern Anschein nach, geheilt schienen, aber nach einem halben bis einem ganzen Jahre erst, theils die sinnlichen, theils die rationellen Kennzeichen von diesem Uebel zeigten. Alle drey haben ihren Sitz in den Körpern der Lendenwirbel, deren zwey, drey, auch vier, sich in ihren Körpern so verändert haben, dafs ihre Stelle ein dickhäutiger Sack einnimmt, in dem entweder noch wirkliches dickes Eiter vorhanden war, oder Statt dessen ein festes, fadenartiges, sehnigtes Gewebe angetroffen wurde. Kaum ist eine Spur von Knochenmasse vorhanden, die hier wahrscheinlich ebenfalls, wie in andern Fällen, durch Einsaugung fortgeschafft ist. Der Zusammenhang der gesunden Wirbel über und unter den zerstörten, wird theils durch diese Masse, theils durch eine anfangende Verbeinerung zwischen den stachlichten und Queerfortsätzen unterhalten. Der Abscefs begränzt sich auch hinten, und hindert das Eiter selbst bis in das Zellgewebe um die harte Rückenmarkshaut, zu dringen. Diese ist daher ganz natürlich beschaffen. Das Rückenmark selbst weicht, aufser der verschiednen Richtung, die es durch die Krümmungen der Wirbelsäule erhält, von seiner Normalbeschaffenheit nicht im geringsten ab. Daher ist es möglich, dafs man, durch eine lange unterhaltene äufsere Eiterung, die Zufälle, die man gemeiniglich vom Drucke des Marks herleitet, heilen kann, wie ich einige glückliche Heilungen derselben selbst gesehen habe.

Zwey

Zwey andere dergleichen Krümmungen find von zwey erwachfenen Frauensperfonen, die ziemlich bejahrt waren. Auch diefe find Kyphofen und haben ihren Sitz in den Lendenwirbeln, deren drey obere in ihren Körpern, bey dem einen Subjekte, gänzlich ausgefogen find. Bey dem andern haben die vier obern Lendenwirbel mit dem letzten Rückenwirbel daffelbe Schickfal gehabt. Bey beiden vertreten die unter einander verknöcherten Stachel- und Queerfortfätze die Stelle der Körper und dienen zur Verfeftigung der Säule.

In einem fechften Specimen ift nur die rechte Hälfte des Körpers vom dritten Lendenwirbel ausgehöhlt und der rechte Queerfortfatz ebenfalls vernichtet. Die entftandene Höhlung ift durch ein hervorftehendes, fafrigtes, fchwammartiges Gewebe ausgefüllt. Daher ift mehr eine Scoliofis, als Cyphofis entftanden. Wahrfcheinlich hat ein Fall zu diefer Deformität Anlafs gegeben; denn es ift zugleich die achte Rippe derfelben Seite zerbrochen, nicht durch Kallus geheilt, und die neunte ofteofarkotifch, fo, dafs man fie beinahe in ihrer ganzen Länge, wie Fleifch fpalten konnte.

Die folgenden fünf Krümmungen haben in den Rückenwirbeln ihren vorzüglichften Sitz, und find gröfstentheils von Erwachfenen.

Bey der fiebenten nämlich find zehn Körper von Rückenwirbeln gänzlich vernichtet. Die beiden obern, und der erfte Lendenwirbel find durch Beinfrafs rauh geworden. Durch die grofse Anzahl der vernichteten Wirbelbeinkörper ift die Wirbelfäule fo verkürzt, dafs der Tangent des Bogens, den die Cyphofis befchreibt, vom erften Rücken- bis zum letzten Lendenwirbel, nicht länger, als vier Zoll ift. Die Aorta ift mit ihrer Mündung am

am Herze nicht mehr, als zwey Zoll von der Theilung auf dem fünften Lendenwirbel entfernt. Sie bildet daher vier ſchlangenförmige Windungen, deren erſte, gleich unter dem Bogen, ſo ſtark iſt, daſs der obere Theil der Bruſtaorta und der untere derſelben ganz parallel, in der Länge von drey Zollen horizontal laufen und mit einander nach hinten, und links, einen ganz ſpitzigen Winkel bilden. Sehr ſcharf iſt die rechte und linke Krümmung, unter welcher ſich die Aorta abdominalis bis zur Theilung herunter windet. Unbegreiflich iſt es, wie in dieſem engen Raume die Eingeweide der Brusthöhle und des Bauchs ihren Aufenthalt haben, während der langen erforderlichen Zeit zur Bildung des Uebels, auf eine erträgliche Art, ihre Dienſte verrichten konnten, und wie das zum Erſtaunen gekrümmte Rückenmark, zur Erhaltung der Oekonomie mitwirken konnte.

Die achte Krümmung iſt eine Folge von Zerſtörung der Körper vom vierten Rückenwirbel herab bis zum Körper des erſten Lendenwirbels, der zugleich in dieſer Zerſtörung mit begriffen iſt. Die Bruſthöhle iſt dadurch ſo verkürzt, daſs der Raum zwiſchen den über und unter der Krümmung befindlichen Wirbelbeinen nur anderthalb Zoll beträgt. Die untern Rippen werden daher zwiſchen den Hüften aufgenommen und die Spitze des gewölbten Bruſtbeins ſteht nur ſieben Zoll vom obern Rande der Schaambeinfügung ab. Das Skelet iſt von einem achtzehnjährigen Menſchen, mit ſehr langen obern und untern Extremitäten.

Die neunte Krümmung iſt ein Gemiſch von Cyphoſis und Scolioſis, vom vierten Rückenwirbel bis zum vierten Lendenwirbel in einer erwachſenen Frauensperſon. Die Stachelfortſätze aller

ge-

genannten Wirbelbeine, selbst der untersten, in den Körpern nicht zerstörten Lendenwirbel, sind in eine knöcherne Kontinuität zusammengeschmolzen, die selbst mit in das Heiligbein und ankylosirte Steisbein fortgesetzt wird. Die Weite des Beckens ist eher über, als unter dem Normalverhältnifs. Brust- und Bauchhöhle haben kaum sieben Zoll Länge und die Rippen, die von einem etwas gewölbten Brustbein vorwärts unterstützt werden, liegen innerhalb der Hüften. Die Extremitäten sind sehr lang.

Die zehnte Rückenkrümmung, von einem alten Mann, ist durch die Zerstörung der sieben obersten Rückenwirbelkörper veranlasset worden. Der spitze Winkel, den die zerstörten Wirbel machen, veranlafst eine so beträchtliche Annäherung des Körpers vom letzten Halswirbel zum neunten Rückenwirbel, dafs zwischen beiden kein halber Zoll Raum übrig bleibt.

Der eilfte Fall ist von einem acht bis neunjährigen Kinde, eine Cyphosis, durch gänzliche Vernichtung der Körper aller Wirbelbeine, vom letzten Halswirbel bis zum letzten Rückenwirbel entstanden. Am fünften und sechsten Rückenwirbel sind nicht blos die Körper, sondern auch die Stachel- und Queerfortsätze beinahe gänzlich durch Beinfrafs zerstört.

Der zwölfte Fall ist eine Halskrümmung von einem sechzigjährigen Manne. Sie geht theils nach hinten, theils seitwärts, und reicht vom dritten Halswirbel bis zum siebenten. Die Körper sind nicht gänzlich zerstört, doch waren im frischen Zustande noch Spuren von vorhanden gewesener Eiterung zu bemerken. Dies zeigen auch noch die vorhandnen tiefen Gruben und die Zerstö-

ſtörung des gröſsten Theils des Körpers vom fünften Halswirbel. Die ſchiefen Fortſätze ſind mit einander verbeinert, und zum Theil auch die Stachelfortſätze; gröſstentheils aber auch eingeſogen, daher ſehr verdünnt.

Der dreizehnte Fall iſt von einem Hunde und hat ſowohl die vier untern Halswirbel, als auch alle Rückenwirbel und zum Theil auch die Lendenwirbel eingenommen, ſo, daſs der ganze Rumpf durch hintere und Seitenkrümmung verunſtaltet iſt. Der Beinfraſs hat die Körper und Fortſätze mehrerer Wirbel zum Theil gänzlich zernichtet.

Krümmungen des Rückgrats ohne Beinfraſs ſind ſelten, oder nie, Kyphoſen, ſondern immer Skolioſen, wenigſtens nur ſelten mit Kyphoſe vermiſcht, die aber nie eine ſo gerade Hervorſtehung des Rückgrats ausmacht, ſondern immer auf die eine, oder die andere Seite ſich neigt. Dies beweiſen dreizehn der ſtärkſten Krümmungen dieſer Art im *Meckelſchen* Muſeum.

Bey zwölfen derſelben iſt die erſte Krümmung, am oberſten Theile des Rückgrats, gegen die rechte Seite hervorſtehend, und die linke am untern Theile. Bey den wenigſten und ſchwächſten Krümmungen iſt die einfach S förmige Geſtalt beobachtet; vielmehr finden Verſchiebungen und Verdrehungen der Flächen der Wirbelbeine Statt. Nur ſelten liegen die vordern Flächen der Wirbelbeine einfach in einer und derſelben gebogenen Fläche untereinander, ſondern erſcheinen, nach der Verſchiedenheit der äuſsern Hervorſtehung der Rippen, gegen die eine, oder die andere Seite gedreht. In der Gegend der obern, gemeiniglich gegen die rechte Seite gedrehten Hervorſte-

ſtehung liegen dieſe vordern Flächen auch dahin gerichtet; unten ſind ſie ſtark gegen die linke Seite gedreht. Die Höhe der Körper befindet ſich allezeit auf der Seite der Konvexität; wo die Konkavität des Bogens iſt, ſind ſie um ein, bis zwey Drittheile dünner, ja, wie mehrere ſtarke Skolioſen zeigen, ſo platt zuſammengedrückt, daſs von mehrern nur eine Dicke von zwey Linien, von andern gar nichts übrig geblieben iſt. Die einfach S förmige Geſtalt wird auch dadurch zernichtet, daſs mehrentheils oben Kyphoſis, unten aber Lordoſis iſt, die, bey dem weiblichen Geſchlechte, zur Vermindrung des obern Umfangs des Beckens, durch Verkürzung des kleinen Durchmeſſers, beiträgt. Die Hervorſtehung der untern Wirbelbeine iſt auch ſelten gerade nach vorn, ſondern gegen die eine, oder die andere Seite gerichtet, meiſtentheils gegen die rechte. Daher entſteht, ſtatt der einfach S förmigen Krümmung, vielmehr eine aus drey Bogen zuſammengeſetzte. Wenn der Kopf nämlich mehr gerade gerichtet iſt, die Halswirbel alſo nicht aus ihrer Lage gekommen ſind, ſo entſteht der erſte Bogen, mehr oder weniger ſtark, dadurch, daſs die obere Krümmung des S im obern Theile des Rückgrats, die zweite im untern Theile die Figur des S vollenden; ihnen ſetzt ſich aber noch ein dritter Bogen in der Richtung des obern an, ſo, daſs die unterſten Lendenwirbel ganz die Richtung der obern Rückenwirbel erhalten. Oft ſetzt ſich noch, je nachdem der Kopf auf die eine, oder die andere Seite geneigt iſt, wie man dies nicht ſelten in Subjekten ſieht, wo die Muskelwirkung, durch deren Anſtrengung das Krumme gerade gemacht wird, wegfällt, eine neue Krümmung an, die, entweder rechts, oder links konkav,

kav, den Grund zum Sinken des Kopfs auf die eine, oder andere Schulter veranlaſst. Meiſtens aber neigt ſich der Kopf zur rechten Seite und daher iſt die Krümmung rechterſeits konkav; darauf folgt die rechte Hervorſtehung vom obern Theile des Rückgrats; die dritte weiter unten iſt rechts konkav, links konvex und die letzte rechts und etwas vorwärts konvex, links konkav.

Dieſe angegebenen Verſchiedenheiten bemerkt man auch meiſtens immer in den Stachelfortſätzen.

Wegen der feſten Verbindung der Rippen mit den Wirbelbeinen wird da, wo das Rückgrat konvex hervorſteht, auch eine ſtärkere Hervorſtehung der Rippen bewirkt; die entgegengeſetzte Seite der Rippen wird hinten platt, ja eingedrückt. Der Bruſtbuckel iſt alsdann gerade in entgegengeſetzter Richtung; die rechten Rippen ſtehen mit ihrem hintern Ende auswärts heraus, und mit ihrem vordern Ende ſind ſie eingedrückt; auf der linken Seite iſts umgekehrt. Das Bruſtbein ſteht dann natürlicher Weiſe ſchief, meiſtens von der rechten nach der linken Seite.

Die Verhältniſſe der Lage der Bruſt gegen das Becken hin, werden bey dieſen Krümmungen eben ſo, wie bey den, durch Beinfraſs verurſachten, beſtimmt; ſo, daſs bald die eine, bald die andere Seite der Bruſthöhle ſich mit ihrem untern Ende in das Becken herabdrängt. Aber nicht allemal richtet ſich dieſer Umſtand nach den Krümmungen des Rückgrats. Denn bald liegen die auf der konkaven, bald die auf der konvexen Seite der Rückenkrümmung gelegene Rippen tiefer innerhalb der Hüften herunter; bald findet eine beſondere Richtung und Verlängerung der mit der konkaven Seite, bald der mit der konvexen Seite verbunde-

bundenen Rippen, Statt, wodurch bald diese bald jene Stelle der Bauchhöhle mehr verengert wird. Diese Verengerung ist in einem schrecklich verunstalteten Skelet so beträchtlich, dass die untern Rippen der linken Brusthöhle auf der Grundfläche des Heiligbeins ruhen.

Dass alle diese verschiedenen Beschaffenheiten, sowohl in Betreff von Gestalt und Lage der Rippen und des Brustbeins, blos Folge der Veränderungen im Rückgrat sind, (selten anders), darf weiter nicht erinnert werden. Das Unnütze eines äusserlich angewendeten Drucks durch Schnürleiber, Binden, Pflaster!! zeigt sich aus der Natur und Erfahrung als erwiesen, und giebt den Kurmethoden, wodurch allein auf die Wirbelbeine gewirkt wird, nothwendig den Vorzug.

Eine andere Krankheit der Wirbelbeine ist die Spaltung des Rückgrats, spina bifida, hydrorachitis [13]). Wir betrachten diese Krank-

13) *Tulpii* observat. med. Lib. III. cap. 30. pag. 230. Tab. XI. — *Hochstädter* diss. de spina bifida. Altdorf 1703. abgedruckt in *Halleri* coll. disput. practic. Tom. VII. Part. I. pag. 285. — *Ruysch* observ. anat. chirurg. obs. XXXIV. Fig. 36. obs. XXXV. XXXVI. *Salzmann* resp. *Orth* diss. de quibusdam tumoribus tunicatis externis. Argent. 1709. — *Z. Platner* progr. de spina bifida. Lips. 1734. — Commerc. liter. Noric. An. 1741. hebd. XXI. No. I. — Miscell. Nat Cur. Dec. I. An. I. obs. 7. pag. 26. An. III. obs. 129. Dec. II. An. I. obs. 158. pag. 363. An. VI. obs. 58. pag. 143. u. m. St. — *Morgagni* Ep. XII. Ep. XLVIII. 50. — *Leske's* auserles. Abhandlungen aus den philos. Transact. B. III. S. 260. — *Halleri* elem. Physiol. Tom. IV. pag. 87. — *Huck* medic. observ. and inquir. Vol. IV. pag. 40. — *Lieutaud* observat. anatom. medic. Tom. II. Obs. CLXXIX. pag. 341. — *Oehme* diss. de morbis recens natorum chirurgicis. Lips. 1773. deutsch in der N. Samml. auserl. Abhandl. für Wundärzte. St. III. S. 79. — *Sandifort* observ. anat. pathol. Lib. III. cap. I. pag. 9. Tab. II. — *ejusd.* exercit. academ. Lib. II. pag. 27. — *Lecat* Traité du mouvement musculaire. Berl. 1765. pag. 52. Tab. III. — *B. Vogel's* anatom. chirurg. med. Beobachtun-

Krankheit hier nur in so fern, als sie die Knochen angeht. Weiter unten werden wir noch einmal Gelegenheit haben, davon zu reden [14]). Man findet an irgend einer Stelle der Wirbel eine Oeffnung, wodurch eine mit wäsrichten Feuchtigkeiten gefüllte Geschwulst hervortritt, die sich dann in ihrer Gröſse und Form nach der Knochenöffnung richtet. Es ist diese Krankheit nur Neugebohrnen eigen, bey welchen die Spaltung sehr leicht von dem in der Rückgratshöhle angesammelten Wasser entstehen kann, da die Wirbelbeine bey dem ungebohrnen Kinde aus mehrern Knochenkernen bestehen [15]). Die Spalte betrifft meistens nur einen oder wenige Wirbel; man fand aber auch alle gespalten, wie eine Rinne [16]), oder es war

achtungen. Rost. 1759. S. 414. — *Henkel's* neue medic. und chirurg. Anmerkungen. Berl. 1769. B. 1. S. 1. — *G. Heuermann's* vermischte Bemerkungen. u. Untersuch. der ausübenden Arzneywissensch. Kopenh. 1765. B. I. S. 304. Tab. III. — *Roux* Journal de Med. Tom. XXIX. pag. 140. — *Büttner* a. a. O. VII. VIII. — *J. Mohrenheim's* Beobachtungen versch. chir. Vorfälle. Wien 1780. B. I. S. 172. Tab. II. Fig. 1. u. 2. — *P. Camper* über die Natur, Ursachen versch. Wassersuchten, in Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 446. — *G. Greeve* Beobachtungen einer beträchtlichen Spaltung des Rückgrats, ebend. B. VIII. S. 584. — *J. P. Frank* a. a. O. ebend. B. XV. S. 279. — *Voigtel* l. c. Tab. III. Fig. 1. 2. — *Richter's* Anfangsgr. der Wundarzney. B. *III*. S. 239. — *Sachtleben* Klinik der Wassersucht. Danzig 1795. S. 472. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. *I*. Sect. *VII*. pag. 304. n. XV. XVI. Tab. CXXIV. — *Posewitz* Journal für Medicin, Chir. u. Geburtshülfe. St. *I*. S. 176 fg.

14) siehe unten Abschn. V. B.

15) *J. A. Murray* progr. spinae bifidae ex mala ossium conformatione initia. Gött. 1779. — *Frank* a. a. O. S. 281.

16) *Kerkring* specileg. anat. Amst. 1671. pag. 57. — *Bidloo* exercitat. anat. chirurg. L. B. 1708. Cent. *II*. pag. 191. Tab. *IV*. *V*. — *Ruysch* thes. anatom. *VIII*. — *Jos. Nessi* institut. di chirurg. Part. *I*. §. 574. — *Hoin* in Memoir. de l'acad. de Dijon Vol. *II*. pag. 105. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. IX. S. 187. — *Köhler* S. 49. n. 164.

war auch die Oeffnung in zwey deutlich abgesonderten Stellen [17]. Auch sah *Salzmann* die ganze Wirbelsäule penetrirt, so, daſs man mit dem Finger in die Bauchhöhle kommen konnte [18]. Die Stachelfortsätze fehlen gemeiniglich. Merkwürdig ist daher der Fall, welchen *Hutchinson* [19] beschreibt, wo bey einem Kinde von drey Wochen, dessen Lendenwirbelbeine eine Spalte von zwey Zoll Länge und beinahe einen Zoll Breite zeigten, auch diese Fortsätze gespalten waren.

Diese Krankheit kommt, wie gesagt, nur bey neugebohrnen Kindern vor, und gewöhnlich sterben sie kurze Zeit nach der Geburt. Nimmt die Spaltung mehrere Wirbelbeine ein, so sterben sie meistens gleich nach der Geburt, oder kommen schon todt auf die Welt; zuweilen leben sie einige Wochen oder Monate [20]. Man hat aber auch Beispiele, daſs solche Kinder Jahre lang ihre klägliche Existenz fortgesetzt haben, acht, zwölf [21], siebzehn [22], zwanzig [23], und funfzig Jahre [24]; doch war dabey stets eine Lähmung der Füſse.

Höchst selten, vielleicht einzig, ist der Fall, daſs ein schon Erwachsener ein gespaltenes Rückgrat bekam, welches uns *Frank* von dem Badischen Arzte *Buch* erzählt. Dieser war ein Mann von funfzig Jahren, fiel in einen Wahnsinn und würde ganz

17) *P. Camper* a. a. O. S. 448.

18) l. c. in *Halleri* collect. pag. 491.

19) The new Lond. medic. Journal 1792. Vol. I. Part. *IV.* — *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 85.

20) *Morgagni* a. a. O. — *Richter* a. a. O. S. 243.

21) *Trew* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. *II.* pag. 394.

22) *Ol. Acrell* in Königl. Vetenscaps Acad. Handlingar. 1748. pag. 91.

23) *Warner* cases in Surgery. l. c. — *Camper* a. a. O. S. 456.

24) *Hochstaetter* l. c. — *Swagermann* Ontleed en heelkundige Verhandeling van het Waterhoosd cet. Amst. 1767.

ganz verſtandlos; ſeine Hände zitterten unaufhörlich, und ſeine Füſse waren faſt ganz gelähmt. Nach dem Tode fand man wider aller Erwartung eine Rückgratsſpalte, welche wahrſcheinlich durch Herabſenkung einer Feuchtigkeit in die Wirbelbeinhöhle entſtanden war [25]).

Man ſah auch in einem Falle, bey einem mit dem geſpaltenen Rückgrat gebohrnen Kinde nicht allein eine Spaltung der Körper der Wirbelbeine, ſondern auch einen Mangel aller Fortſätze derſelben [26]).

Uebrigens betreffen dieſe Spaltungen gröſstentheils die Lendenwirbel; ſo wie die Krümmungen häufiger in den Bruſtwirbeln gefunden werden [27]).

Oft findet man auch die Wirbelbeine in dieſer Krankheit von dem Waſſer angefreſſen [28]).

Der Zerbrechung ſind die Wirbelbeine, beſonders die Hals- und Lendenwirbel, obwohl nicht gar häufig, ausgeſetzt. Man ſehe *Böttcher* [29]) und *Sömmering* [30]), welcher alle Literatur von dieſem Falle giebt.

Von

25) *J. P. Frank* delectus opuſcul. medic. Vol. *II.* pag. 33. in der Anmerkung. — Samml. auserl. Abh. für prakt. Aerzte, a. a O. S. 280.

26) *Richter's* chirurg. Bibl. B. *IV.* St. *II.* S. 350. B. *IX.* S. 187. — *Greeve* a. a. O.

27) *Frank* a. a. O. S. 287.

28) *Apin* in Ephem. Nat. Cur. Dec. *III.* An. IX. obſ. 180. — *Bidloo* l. c.

29) Von den Krankheiten der Knochen. B. *I.* Abſchnitt *II.* Kap. *VIII.* S. 242 fg. — Vergl. *Ludwigii* adverſ. medic. pract. Tom. *III.* Part. *III.* pag. 507.

30) Ueber Verrenkung und Bruch des Rückgrats. Berl. 1793. — Die Abbildung eines zerbrochenen vierten Halswirbels liefert *Ludwig* l. c. Tab. *XIII.* Fig. 23. pag. 8. und 25. §. XX.

Von den Verrenkungen werde ich weiter unten bey den Ligamenten [31]) mehr zu sagen Gelegenheit haben.

Bey Geschwülsten der Aorta leiden die Rücken wirbel auf eine besondere Art, wovon ich bey der Aorta weiter reden werde.

d. Das Kreuzbein, heilige Bein.

Es besteht im natürlichsten Zustande aus fünf wirbelähnlichen Stücken. In mehrern widernatürlichen Fällen fand man aber deren sechs [32]), weit seltner nur vier [33]) oder sieben [34]).

An der spina bifida nimmt dieser Knochen nur selten Antheil, doch hat man auch Fälle, wo er gespalten angetroffen würde [35]). *Hochstätter* [36]) fand eine Spaltung desselben bey einer funfzigjährigen Frau, welche durch Aufhebung einer großen Last verursacht worden war; also ein wahrer Bruch [37]).

31) Dieser Abschnitt, D.

32) *Columbus* l. l. pag. 484. — *Albini* annot. acad. Lib. *IV*. pag. 53. — *Amat. Bourdon* Tabul. Anat. Tab. V. — *van Doeveren* observ. acad. cap. *XIII*. pag. 206. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. *III*. cap. X. pag. 135. — *ejusd.* Mus. anatom. Vol. *I*. pag. 87. n. CCCLII. pag. 176. n. CLXII. pag. 177. n. CLX*III*. CLX*IV*. CLXV. CLXV*I* bis CLXXVI. — *Ackermann* a. a. O. — *Blumenbach's* Gesch. der Knochen, Abschn. XXX*II*. S. 303. Anm.

33) *Fallopii* expos. de ossibus. pag. 579. — *van Doeveren* l. c. pag. 207. — *Leveling* observ. anat. rarior. Fasc. I. — *Ackermann* a. a. O.

34) *Sal. Alberti* histor. partium corp. hum. Vitemb. 1583. Tab. V. Fig. 32. — *P. Paw* primit. anatom. pag. 102. — *Blumenbach* a. a. O. S. 304.

35) *Morgagni* Ep. X*II*. 9. — *Sandifort*, exerc. acad. Lib. *II*. cap. *II*. pag. 27. Lib. *III*. pag. 135. — *Greeve* a. a. O.

36) l. c. pag. 491.

37) Von den Brüchen des Kreuzbeins, s. *Böttcher* a. a. O. B. *I*. Abschn. *II*. Kap. *IX*. S. 249. — Ein gebrochen gewesenes Kreuzbein bildet uns *Sandifort* ab in Mus. anat. Vol. *I*. pag. 178. Tab. XLV. Fig. 5. 6. 7. n. CLXXX*II*. und CLXXX*IV*.

Stoll 38) fand das Kreuzbein bey einem Kinde mit gespaltenem Rückgrat überall fest verwachsen, und gar keine durchgehende Oeffnung.

e. *Das Kuckuksbein*

variirt bisweilen in der Anzahl seiner Stücken 39), da es im natürlichsten Bau aus vieren besteht, aber manchmal eins weniger 40) manchmal eins mehr hat 41).

Es ist den Verrenkungen leicht ausgesetzt, wovon hernach 42). Eine Zerbrechung findet an ihm wohl nicht Statt, es müsste denn ankylotisch seyn; man hielt vielleicht immer eine Verrenkung dafür.

f. *Die Rippen.*

Ihre Anzahl ist verschieden 43). Die bestimmteste ist zwölf auf jeder Seite. Aber bisweilen findet man eilfe 44), bisweilen dreizehn

38) Heilungsmethode, übersetzt von *Fabri*, B. *VII*. S. 194. — Auch *Mohrenheim's* Beobachtungen, B. *I*. S. 174.

39) *Blumenbach* a. a. O. Abschn. XXX*III*. S. 310. Anm. ***).

40) *Veslingii* syntagma anatomicum, edit. *Blasii*. Amstel. 1666. pag. 18. — *Sue* Osteologie de *Monro*. Tab. XV*II*. Fig. 3. 4.

41) *Sal. Alberti* l. c. — *Bidloo* anatom. Corp. Hum. Tab. XCV*III*. Fig. 3 sq. — *Halleri* Icones anatom. Fasc. *IV*. Tab. III. B. 1 bis 5.

42) Abschnitt II. D.

43) *Blumenbach* a. a. O. Abschn. XXXVI. S. 332.

44) *Columbus* l. c. pag. 485. — *Thom. Bartholini* Hist. anat. Cent. V. hist. I. Tom. III. pag. 1. — *Schenk* observ. med. pag. 262. 266. — *Bertin* Traité de Osteolog. Tom. III. pag. 97. — *Morgagni* Ep. LVI. 17. — *ejusd.* advers. anat. II. 32. — *Haller* de function. corp. hum. Vol. IV. pag. 8. — *Boehmeri* obs. anat. rar. Fasc. *I*. pag. *VI*. n. I. not. f. — *van Doeveren* spec. obs. acad. cap. XIII. §. VII. pag. 199. — *Leveling* l. c. Fasc. *I*. cap. III.

zehn [45]). Zuweilen ſtöst auch noch das erſte unächte Rippenpaar mit ſeinem Knorpel unmittelbar an das Bruſtbein an, und vermehrt dadurch die Zahl der ächten Rippenpaare auf achte [46]).

Das vordere Ende mancher Rippen iſt bisweilen geſpalten, und heftet ſich mit zwey Knorpeln an das Bruſtbein [47]). Im Gegentheil findet man aber auch zuweilen zwey und noch mehrere Rippen in eins verwachſen [48]).

Die Rippenknorpel hat man manchmal an mehrern Rippen fehlen geſehen, ſo, daſs das Bruſtbein frey da lag [49]).

Sandifort [50]) bemerkte auch einmal in der ſechſten Rippe der rechten, und der zehnten der linken Seite eine Art Gelenk; in vier Rippen ſah dies auch *van Doeveren* [51]).

Bey

45) *Columbus* l. c. Lib. XV. pag. 485. — *C. Bauhini* theatr. anat. Lib. II. cap. *VII*. — *Schenk* l. l. — *Hunauld* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1741. — *van Doeveren* ſpecim. annot. acad. cap. XIII. pag. 198. — *Morgagni* Ep. V. 10. — Fränk. Samml. B. IV. S. 242. — *Böhmeri* obſ. anat. rar. Faſc. *I*. praef. pag. VI. not. g. — *Haller* l. c. — *Sabatier* Traité d'anat. Tom. I. pag. 152. — *Köhler* S. 123. n. 407.

46) *Albini* hiſt. muſculor. Libr. III. pag 290. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. X. pag. 138. — *Sömmering* a. a. O. S. 32.

47) *Albini* annot. acad. Lib. II. cap. XIII. pag. 55. Tab. VII. — *Sue* l. c. pag. 141. — *Haller* de C. H. fabrica Vol. VI. pag. 8. — *van Doeveren* l. c. pag. 203. — *Bonn* deſcript. theſ. oſſium morboſ. Haviani. pag. 108. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 135. — *ejusd.* Muſ. anat. Vol. *I*. Sect. III. pag. 99. n. X. pag. 87. n. CCCLIII. pag. 180. n. CCI. CCII. Tab. XLIX. Fig. 3. — *Walter's* anat. Muſ. S. 185. n. 681 bis 684.

48) Siehe oben bey den Ankyloſen.

49) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. *I*. pag. 15. Tab. V. Fig. 4. pag. 37.

50) ibid. pag. 135.

51) l. c. cap. XIII. pag. 204. Tab. VII. Fig. 4. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. *I*. Sect. *III*. pag. 98. n. VIII.

Bey Fallſüchtigen, Melancholiſchen und andern dergleichen Kranken ſollen vornämlich die Rippen erweicht werden, ſo, daſs ſie ſich wie Fiſchbein biegen laſſen. Bald findet dieſe Weichheit auf einer, bald auf der andern Seite, bald auf beiden Seiten Statt, mehrentheils aber doch nur an den mittleren wahren Rippen, ſeltener an der erſten oder zweiten [52]).

Bey Pulsadergeſchwülſten der Aorta trifft man häufig die Rippen, oder die Wirbelbeine, oder das Bruſtbein angefreſſen, oder auch ohne alle Spur von Eiterung oder Beinfraſs, ganz verzehrt [53]).

Die Brüche [54]) und Verrenkungen [55]) der Rippen ſind bekannt.

g. *Das Bruſtbein.*

Den ſchwerdförmigen Knorpel ſah man fehlen [56]); eben ſo auch das ganze Bruſtbein [57]). Einmal ſah man auch das ganze Bruſtbein durch Karies verlohren gehn, ſo, daſs man den Herzbeutel blos, und die Bewegungen des Herzens deutlich bemerken konnte; die Oeffnung verwuchs aber wieder, indem die Rippenknorpel von beiden Seiten aneinander wuchſen [58]).

In

52) *Greding* a. a. O. S. 333 fg.

53) *Morgagni* Ep. XVIII. 25. Ep. XVII. 25. Ep. XXVI. §. 5. — *Weikard's* vermiſchte medic. Schrift. B. II. S. 37. — *Baillie* Anatomie des krankhaften Baues von einigen der wicht. Theile im menſchl. Körper, überſetzt von *Sömmering*. S. 17. — *Köhler* S. 89. n. 310 u. m. — *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 113. n. 560. S. 114. n. 561. S. 121. n. 563. — Vergl. unten Abſchn. *III*. B. Anmerk. 11.

54) *Böttcher* a. a. O. B. *I*. Abſchn. II. Kap. *VII*. S. 213.

55) *ebend.* B. *II*. Abſchn. *II*. Kap. VI. S. 121.

56) *Haller* de corp. hum. fabrica. Tom. *VI*. pag. 25.

57) *W. R. C. Wiedemann* üb. d. fehlende Bruſtbein. Brſchw. 1794.

58) Gazette ſalutaire de Bouillon. 1789. in *Hufeland's* neueſt. Anna-

In einem Falle fehlte von Natur nicht allein das Bruftbein, fondern auch die Rippenknorpel und Schlüffelbeine, fo, dafs man die Eingeweide der Bruft fehen konnte 59).

Man fand auch das Bruftbein gefpalten. Bey einem jungen Mann fühlte man an der Handhabe des Bruftbeins eine, einen Zoll lange und anderthalb Zoll breite Furche, die fich nach dem Laufe des ganzen Bruftbeins herab erftreckte, allmählig fchmäler ward, und fich nach unten wieder erweiterte. An beiden Seiten, wo fich das Schlüffelbein ans Bruftbein befeftigt, fühlte man fehr deutlich die Hälfte des obern halbmondförmigen Ausfchnitts; und die knorplichten Theile der Rippen, mit dem damit verbundenen Stück des Bruftbeins, krümmten fich an beiden Seiten der Spalte einwärts. Im obern Theile der Spalte fühlt man, bey der Exazerbation des Fiebers, in welchem der Kranke lag, die grofsen Gefäfse pulfiren und bey einem etwas ftärkern Drucke ward der Puls fchwächer 60).

Die Geftalt und Gröfse des fchwerdförmigen Knorpels ift fehr verfchieden; bald ift er abgerundet, bald gabelförmig 61), bald dreizackig 62). Bald ift er einen bis zu zwey und drittehalb Zoll lang 63). Nicht gar felten ift er

Annalen der franz. A. W. B. I. S. 420. — Zwey ähnliche Gefch. erzählt *Schenk* obf. medic. Lib. *II.* obf. 171 et 172. pag. 337 fq. aus dem *Avicenna* und *Benivenius*.

59) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1760. pag. 86.

60) *Ficker's* Beiträge zur Arzneywiffenfch. St. *I.* S. 76.

61) *Sandifort* Muf. anatom. Tom. I. pag. 179. u. CXCIII. Tom. *II.* Tab. XLVI. Fig. 3. 4.

62) *J. Maur. Hofmanni* difquif. corp. humani anatomico-pathologica. Spec. IX. §. 6. pag. 148. — *Blumenbach* §. 295. S. 353.

63) *Albini* tab. offium XIV. — *Ackermann* a. a. O. S. 74. Anmerk. — Vergl. diefen Abfchnitt C.

er mit einem Loche durchbohrt, welches manchmal ziemlich groſs oder gar doppelt iſt [64]).

Die Spitze der Klinge iſt bisweilen durch eine Queerfurche abgeſondert [65]).

Nicht ſelten hängen alle dieſe Theile in Eins zuſammen [66]).

Hier iſt auch noch der Biegung des Bruſtbeins und der Rippen, aus rachitiſchen und andern Urſachen, wie bey den Rückenwirbeln, zu erwähnen. Meiſtens iſt auch die Krümmung der Wirbel die Urſach von der Krümmung des Bruſtbeins [67]).

h. Das Schulterblatt

fand man einmal geſpalten [68]). In der Rachitis leidet es durch Biegungen und Brüche [69]).

i. Die Schlüſſelbeine

fehlten bey einem Menſchen, der ohne Aerme gebohren war [70]). Ein ſehr ſeltnes Beiſpiel von einem Beinfraſs des ganzen linken Schlüſſelbeins liefert *Ludwig* [71]).

k. Die

64) *Blumenbach* §. 296. S. 354. — *Ackermann* S. 75. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. pag. 179. n. CLXXXVII.

65) *Haller* de corp. hum. fabr. Vol. VI. pag. 23. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 134.

66) *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 178. n. CLXXXVI. Tab. XLVI.

67) *Morgagni* Ep. XXVII. §. 31. 32.

68) *Hochſtätter* l. l.

69) Vergl. *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. n. I. pag. 128. Vol. II. Tab. IV. Fig. 1.

70) *Jeſſen* de oſſibus pag. 24.

71) l. l. Tab. XI. Fig. 2. 3. pag. 7. und pag. 24. §. XVII.

k. Die Aerme.

Am rechten Ellnbogen fand *de la Chenal* 72) einen beweglichen Knochen, welcher in ſeinen Verbindungen daſelbſt völlig die Stelle der Knieſcheibe vertrat, da er mit eignen Sehnen und Ligamenten verſehen war.

Die Knochen der Handwurzel variiren in ihrer Anzahl. *Sandiſort* 73) ſah bald ihrer Sieben, bald ihrer Neune.

Von überzählichen oder fehlenden Fingern hab ich ſchon oben geredet 74). Man fand auch mehrere Fingerglieder 75).

Eine ſonderbare Bemerkung, welche *Hinze* 76) von einer Krankheit und einem abwechſelnden Verluſte mehrerer Fingerglieder bey jeder Schwangerſchaft einer Frau gemacht hat, kann ich hier nicht übergehen. Sie litt nämlich bey jeder Schwangerſchaft folgende auffallende Phänomene an den Knochen der Finger: Einige Wochen nach einem fruchtbaren Beiſchlafe empfindet ſie eine Hitze in irgend einem Finger, worauf ein Geſchwür entſteht, welches ſich bald in eine mit hellem Waſſer gefüllte Blaſe verwandelt; öffnet ſie dieſe, ſo ſcheint das Fleiſch in Eiterung überzugehen und der Knochen des erſten Gliedes fällt heraus. Nach vier und zwanzig Stunden iſt die Wunde alsdann geheilt. Bey der erſten Schwangerſchaft fiel das erſte Glied des Mittelfingers, bey der zweiten des Zeigefingers, bey der dritten des Ohrfingers und bey der vierten des Daumens der linken Hand

72) Siehe oben bey den überzählichen Knochen.
73) Obſ. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 136.
74) Siehe in dieſem Abſchnitte A.
75) *Columbus* l. l. p. 485.
76) *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. V. S. 404.

Hand ab; bey der fünften traf die Reihe das erste Glied des Zeigefingers, bey der sechsten des Ohrfingers und bey der siebenten des Daumens der rechten Hand.

l. Das Becken.

Die Ungestaltheit der Beckenknochen ist vorzüglich dem Geburtshelfer wichtig. Ihre Verbiegungen kommen von Rachitis, skorbutischer und venerischer Schärfe, von Schwere des Körpers, durch die Eingeweide, durch ein von Jugend auf angewohntes Tragen schwerer Lasten, durch Exostosen u. s. w. 77).

Meistens stehen die Verunstaltungen des Beckens mit den, oben erwähnten, Verunstaltungen des Rückgrats, die sich, als Folge von rachitischer Erweichung der Rückgratsknochen leicht erklären lassen, in Verbindung. Aber nicht immer. Die Er-

77) *Pet. Camper* demonstrationes anat. path. Lib. II. Amst. 1762. cap. I. — *Fr. Thierry* diss. de partu difficili ex mala conformatione pelvis. Argent. 1764. in *Sandifort* Thesaur. dissert. Tom. III. — Memoir. de l'acad. roy. de Chirurg. de Par. Tom. II. Part. III. pag. 210 sq. — *Cooper* Medic. obs. and inquir. London 1771. Vol. IV. — *J. Th. Walter* von der Zerschneidung der Schaamknochen in schweren Geburten. Berlin 1782. S. 25 fg. — *Richter's* chir. Bibl. B. VIII. S. 705. — Journ. de medic. Par. 1780. Tom. XLI. und XLIV. — *J. H. Jördens* dissert. de vitiis pelvis muliebris. Erlang. 1787. — *Baudelocque's* Anleitung zur Entbindungskunst, übers. von *P. Fr. Meckel.* Leipzig 1791. B. I. — *Stein's* Anleitung zur Geburtshülfe. Marb. 1793. — *dessen* kleine Werke zur prakt. Geburtshülfe. Marb. 1798. n. VI. Tab. X. — *Nic. Corn. de Fremery* diss. de mutatione figurae pelvis, praesertim iis, quae ex ossium emollitione oriuntur. Lugd. Bat. 1793. — *C. C. Creve* diss. de fracturis ossium peluis. Mogunt. 1792. — *Ebend.* vom Baue des weibl. Beckens. Leipz. 1794. — *Ebend.* von den Krankheiten des weibl. Beckens. Berlin 1795. — *Ebermaier* de nimia pelvis muliebris amplitudine. Götting. 1797. — *Köhler* S. 161. No. 665 -- 690.

Erfahrung beſtätigt nämlich, daſs das Becken, wenigſtens eben ſo oft, wenn auch alle übrigen Knochen an Rachitis leiden, davon verſchont bleibe, als es damit befallen wird. Schon die oben gegebene Beſchreibung zweier rachitiſchen Kinderſkelette aus der Sammlung des Geh. R. *Meckel* beſtätigen die Wahrheit dadurch, daſs bey dem erſten die Weiche der Beckenknochen Veranlaſſung zu ähnlichen Veränderungen von denen wurde, die man bey Erwachſenen bemerkt, und die, als disponirende Urſach angenommen, die leichteſte Erklärung der gewöhnlichen Abänderungen des Beckens zuläſst. Mit ihr wird, unter der Bedingung von Stehen, Sitzen und Gehen, die Laſt des Kopfs, der obern Extremitäten und der Bruſt auf die lange Wirbelſäule, und durch dieſe vorzüglich auf das Heiligbein wirkſam, und darum der Grund, warum bey allen ſchlechtgebildeten Becken, beſonders je übler ſie gebildet ſind, die Grundfläche des Heiligbeins weiter herunter liegend an der hintern Beckenfläche angetroffen wird; und warum auch meiſtens, der natürlichen Richtung der Lendenwirbel und des Heiligbeins gemäſs, die in ſchiefen Linien gegen einander gerichtet ſind, das Heiligbein mit ſeinem ſogenannten Promontorio eine wirkliche Hervorragung bildet, zu welcher der Gegendruck, den das Heiligbein von unten, wo es zwiſchen den Hüftknochen feſt eingeklemmt iſt, macht, das ſeinige beiträgt. Bey eben dieſen Lagen finden die Bedingungen Statt, wodurch die vordere Seite des Beckens unaufhörlich der hintern näher gedrückt wird. Der Gegendruck, den die Schenkelknochen durch die Pfanne auf den ganzen vordern Umfang des Beckens machen, geſchieht theils einwärts, theils aufwärts; daher liegt

liegt der ganze vordere Umfang des Beckens höher nach oben, als gewöhnlich, je fehlerhafter das Becken ist, desto mehr, oft so hoch, dass die schiefe natürliche Neigung vom hintern Umfang der obern Beckenöffnung zum vordern, oder die natürliche Richtung des kleinen Durchmessers dieser Oeffnung, die natürlich von der Art ist, dass die Schaambeinfügung um anderthalb bis zwey Zoll tiefer liegt, als das Promontorium vom Heiligbein, ganz die umgekehrte wird. Die ganze vordere Beckenseite ist demnach in dem Verhältniss hoch hinaufgedrängt, als das Heiligbein herabgedrückt ist.

Hierinnen liegt auch der Grund, warum die meisten fehlerhaften Becken plattgedrückt sind, und die Hüften bey allen höher stehen.

Je weicher die Knochen sind, desto mehr kann dieser Druck auch zur Veränderung der natürlichen Gestalt der Beckenhöhle dadurch beitragen, dass die Pfannen stark einwärts gedrückt werden. Das bringt die seltnere Queerverengerung des Beckens zu wege und macht, das die Schaambeine, deren feste Fügung kein Nachgeben zulässt, von aus- nach einwärts gebogen, daher mit ihren innern Enden hervorgetrieben werden und eine scharfe, winkelartige Hervorragung bilden. Hierinnen ist auch der Grund der Verkürzung des Queerdurchmessers des ganzen Beckens, der Zernichtung des Schaambeinbogens, der Annäherung der Sitzbeinhöcker, denen innerhalb des Beckens nichts widersteht und die daher in unglaublichen Graden bemerkt wird.

Anhaltendes Sitzen wird, durch Druck auf das Heiligbein und Steisbein, die Veranlassung zu der immer, bey schlechten Becken auffallenden starken Konvexität der äussern Fläche des Heiligbeins, deren

deren Konkavität nach innen, durch Heraufdrängen des Steisbeins, noch beträchtlicher wird. Auch giebt das Sitzen eine neue Veranlaſſung zum Heraufdrängen der Hüftknochen, die, zufolge des Widerſtandes, den ſie an ihren Gräten durch die Vereinigung des Hüftbeins mit dem Heiligbein erleiden, auch wohl zufolge der weiblichen Kleidungsſtücke, der Schnürbruſt, die ihren Ruhepunkt auf dieſen Gräten nimmt, der Röcke, die von oben herunterziehn, gemeiniglich ſtärker ausgehöhlt und verkürzt werden.

Die Bedingung von Schwäche, der rachitiſche Kinder nothwendig unterworfen ſeyn müſſen, die dergleichen Subjekten auch übrig bleibt, wenn ihr Ziel über die Kinderjahre geht, nöthigt ſie zu öfterm Liegen, und, wenn in dieſer Stellung, bald auf dieſer, bald auf jener Seite, die Laſt des Körpers vorzüglich durch die äuſsere Seite des Hüftbeinknochens, am meiſten durch deſſen Gräte, und durch den groſsen Rollhügel am Schenkelknochen, unterſtützt wird, wird Veranlaſſung zur Queerverengerung des Beckens, indem dadurch ein Seitenknochen dem andern anhaltend entgegengedrückt wird. Von daher vermehrt ſich nun das Einwärtsdrängen der Pfannen und Sitzbeine, wozu Gehn und Stehn, wie oben bemerkt, durch Gegendruck an ähnliche Stellen vom Becken wirkſam wurden.

Daſs auſſer dieſen Verunſtaltungen einzelner Knochen des Beckens und Verengerungen des innern Umfangs deſſelben, bald in dieſer, oder jener Richtung, gröſsere oder geringere Schiefheit des Beckens entſtehen müſſe, die ſich durch den höhern Stand der einen Hüfte gegen die andere; durch beträchtlichere Enge des Beckens auf der

einen

einem, als der andern Seite; durch schiefes Heruntersteigen des Heiligbeins und vorzüglich häufige schiefe Richtung des Steisbeins; durch tiefere Stellung des einen Sitzbeinhöckers gegen den andern; durch ungleiche Richtung der heruntersteigenden Aerme der Schaambeine und heraufsteigenden des Sitzbeins; durch Enge und schiefe Richtung des Schaambeinbogens äussern: ist aus der disponirenden Weiche der Knochen, nebst Schlaffheit der Bänder, die sie vereinigen, leicht erklärbar.

Zur Bestätigung der obigen ersten Behauptung: dass mit den schrecklichsten Krümmungen des Rückgrats, deren Entstehung weder von Beinfrass der Wirbel, noch von äussern Ursachen hergeleitet werden kann, sondern nur rachitischer Umänderung zugeschrieben werden muss, sehr gut gebildete Becken verbunden seyn können; bezeugen einige Skelette in der *Meckelschen* Präpatensammlung. Bey sieben derselben, wo die Skoliosen so beträchtlich sind, dass sich die Länge der Stammhöhe zur Länge des ganzen Körpers wie 1 zu 3, auch drunter verhält, haben die Becken ihre ganz vollkommen natürliche Horizontalstellung unter der Wirbelsäule, die schönste schiefe Neigung vom hintern Umfang zum vordern: Daher eine völlig gleiche Höhe der Hüften zu beiden Seiten, völlig gleiche Länge der Seitenknochen, das proportionirteste Verhältniss von verschiedenen Höhen der Knochen, die die Wände der Beckenhöhle bilden. Das Heiligbein hat seine gewöhnliche Breite, die über vier Zoll, ja bey verschiedenen fünf Zoll und drüber, an der Grundfläche beträgt, und das nämliche Maas von Länge, mit der gehörigen Wölbung, zufolge deren etwas

über

über einen Zoll Raum zwischen der Tangente und dem Sinus des Heiligbeins und des einwärts gekrümmten Steisbeins entsteht. Nur bey zweien findet sich eine zu tiefe Aushöhlung desselben, Folge der ursprünglichen Beschaffenheit der Knochen, ohne der dieser Fehler auch häufig, als Folge des vielen Sitzens bey weiblichen Geschäften wahrgenommen wird. (Dieser Umstand ist oft die Ursach, daſs der Kindeskopf, der bis an die untere Oeffnung des Beckens leicht herabtrat, hier schwer hindurchgeht, ja sehr oft ohne Hülfe der Kunst keinen Ausgang gewinnen kann.) Eben so proportionirt ist die Seitenhöhle der Wände des Beckens, die bey allen drey Zoll und drunter beträgt. Bey allen findet sich die milde schiefe Neigung gegen einander nach unten, wodurch sie die proportionirteste Verminderung des Queerraums im Becken von oben nach unten veranlassen. Die Schaambeinhöhe ist bey allen unten zwey, meistens ganz normal, anderthalb Zoll. Daher die gesetzmäſsigste Entfernung des obern Umfangs der Beckenhöhle und des untern Umkreises vom Becken, der aber, wie schon erwähnt, manchmal abweicht.

Der Queer- und schiefe Durchmesser der obern Beckenöffnung beträgt bey allen vier und drey Viertel bis fünf und einen halben, ja in zweien sechs Zoll, als beinahe übermäſsige Länge. Bey allen hat der kleine Durchmesser seine regelmäſsige vier Zoll und drüber. Bey vieren finden, wie schon vorher bey den Beckenhöhen bemerkt wurde, auch die Bedingungen von natürlicher Weite Statt, die bey zweien durch übermäſsige Wölbung des Heiligbeins, bey einem durch zu schrägen Fortgang nach unten, den Raum dieser Höhle, wo nicht vermindern, doch ungleich machen. Daher

her sind auch bey den vier ersten die Entfernungen von den Enden der Durchmesser in dem Ausgange des Beckens ganz unregelmäfsig; der Raum zwischen den Sitzbeinen ist nur bey zweien viertehalb Zoll, bey den übrigen misst er vier Zoll, und in zweien, die sechs Zoll Queerdurchmesser oben halten, sogar fünf Zoll.

Der grosse Durchmesser der untern Oeffnung, von der Spitze des Steisbein, zur Mitte des Schaambogens, ist bey den meisten, ohne Rückbeugung des Steisbein, vier Zoll lang; nur bey zu stark gewölbten Heiligbeinen und Steisbeinen zweier Becken misst er drey Zoll und drunter. Bey fünfen ist der Schaambogen, dessen wesentlicher Antheil an dem Ausgange des Kopfs vom Kinde aus dem Becken bekannt ist, unübertrefflich schön gewölbt; nur bey zweien steigen seine Schenkel zu steil aufwärts, laufen mehr wirklich oben zusammen und endigen sich unten in die aneinanderstofsende Höcker vom Sitzbein. Sehr begreiflich ist es demnach, warum dergleichen ungestaltete Subjekte in Rücksicht auf die Richtung der Wirbelsäule, leicht gebähren, und es giebt dies Beweise von der Trüglichkeit des Schlusses von Skoliosis und andern Merkmalen von Rachitis, auf fehlerhafte Bildung des Beckens.

Zur Bestätigung der zweiten Behauptung; dafs mit den übrigen von Rachitis sprechenden Kennzeichen, zum öftern eine üble Beschaffenheit des Beckens vereinigt sey; dienen unter andern sechs besonders merkwürdige Becken der *Meckelschen* Sammlung.

Das erste, welches mit dem Skelet in Verbindung steht, das mit allen Merkmalen von Rachitis, durch eine sehr ansehnliche Skoliose, durch auſserordent-

dentlich beträchtliche Verschiebung der ganzen Brusthöhle, Verkürzung der Oberärme, bey widernatürlicher Länge der Vorderärme, eben so beträchtlicher Verkürzung der Oberschenkel, die zugleich sehr stark vorwärts gekrümmt sind, durch krumme Schienbeinröhren und Wadenbeine, versehen ist; zeigt ein Becken, das wegen starker Hervorstehung des Heiligbeinberges weniger, als durch die Vereinigung des fünften Lendenwirbels mit einem ausserordentlichen sechsten, von vorn nach hinten so verengert ist, dass nur ein zwey und drey Viertel Zoll weiter kleiner Durchmesser angetroffen wird. Der Queerdurchmesser hält vier und einen Viertel Zoll und der schiefe vier Zoll zwey Linien. Die obere Oeffnung des Beckens ist herzförmig gebildet und dadurch entsteht die geringere Distanz zwischen der erwähnten Hervorstehung und den Queerästen der Schaambeine, die auf der rechten Seite gerade zwey Zoll, auf der linken kaum $2\frac{1}{4}$ Zoll beträgt.

In einem andern Becken ist durch ein ausserordentlich gekrümmtes Heiligbein und Steisbein sowohl, als durch tiefe Stellung der Schaambeinfügung, im Verhältniss des fünften und sechsten Lendenwirbels, eine Veranlassung zu einer so beträchtlichen Verkürzung des Längendurchmessers der untern Beckenöffnung gegeben, dass nur drey Zoll das Maass desselben ausmachen; der Queerdurchmesser dieser Oeffnung misst drey und einen halben Zoll. Das Skelett ist von einer vierzigjährigen Frauensperson, die von einem ihr gleichen Wesen geschwängert worden war und nur durch eine sehr schwere Zangengeburt von einem Kinde entbunden werden konnte. Entzündung und Eiterung der Gebärmutter, deren Folge Mutterfisteln

nach dem Maſtdarm und der Harnblaſe zu wurden, endigten ſechs Wochen nach der Niederkunft ihr Leben.

In vier andern Becken, bey denen die letzte Krümmung der Lendenwirbel einen Beweis von Rachitis liefert, die auch auſserdem, obgleich die Becken von Erwachſenen ſind, aus der Leichtigkeit und der, trotz des Trocknens, übrig gebliebenen Biegſamkeit, erkannt werden muſs, ſind die Veränderungen der einzelnen Knochen und des innern Umfangs vom Becken, folgende: Eins derſelben giebt fünf Zoll Maas für den Queerdurchmeſſer der obern Oeffnung, nur fünfthalb für den ſchiefen und drey Zoll zwey Linien für den kleinen Durchmeſſer. Die Beckenhöhle wird durch eine zu ſtarke Aushöhlung des Heiligbeins abweichend. Der Queerdurchmeſſer der untern Oeffnung miſst vier Zoll und eben ſo viel auch nur der Längendurchmeſſer.

Das zweite iſt ſchon mehr von der natürlichen Beſchaffenheit entfernt. Durch die ſtärkere Hervorſtehung des Heiligbeinberges und das Einwärtsdrücken des vordern Umfangs vom Becken, hat es im Queerdurchmeſſer der obern Oeffnung, der über fünf Zoll miſst, nicht gelitten, der ſchiefe Durchmeſſer iſt aber auf vier ein halben Zoll verkürzt; der kleine Durchmeſſer miſst kaum drey Zoll in der Mitte, auf der linken Seite iſt ſein Maas nur drittehalb und auf der rechten nur zwey Zoll. Der Queerdurchmeſſer der untern Oeffnung giebt über vier, der Längendurchmeſſer nur drey Zoll.

Im dritten Becken ſteht der Heiligbeinberg ſo ſtark hervor, daſs der kleine Durchmeſſer der obern Oeffnung nur zwey Zoll vier Linien beträgt. Jene Erhöhung und die Höhe der Schaambeinfügung lie-

liegen sich gerade gegenüber. Der schiefe Durchmesser misst nur etwas über vier Zoll, der Queerdurchmesser fünfe. Das Heilig- und Steisbein sind so stark gekrümmt, dass die Höhe beider nur drittehalb Zoll beträgt und der Bogen beider zwey Zoll Tiefe hat; daher die Verkürzung des Längendurchmessers der untern Oeffnung auf drey Zoll, bey einem vierzölligen Queerdurchmesser. Dieses Becken stammt von einer Person, an welcher *Voitus* in Berlin, den Kaiserschnitt, mit nicht glücklichem Erfolg, verrichtete.

Das vierte Becken, von einer rachitischen erwachsenen Person, qualifizirt sich noch mehr, wie das vorige, zum Kaiserschnitt. Das obere Becken ist durch eine so steile Fortsetzung der Hüftbeine, die ganz senkrecht stehen, dermassen verengert, dass nur siebentehalb Zoll Raum zwischen den Hüften sind; die Seitenhöhe des Beckens beträgt nicht mehr, als einen Zoll. Der Heiligbeinberg liegt so tief herunter, dass der obere Rand der Schaambeinfügung einen guten Zoll höher steht. Dadurch ist der kleine Durchmesser auf anderthalb Zoll reduzirt und es bleiben, wegen schiefer Stellung des Heiligbeins, nur $\frac{5}{4}$ Zoll auf der linken und anderthalb Zoll auf der rechten Seite, zwischen dem Heiligbeine und den Queerästen der Schaambeine übrig. Die Beckenhöhle erweitert sich, unter diesem so engen obern Umfang des Beckens, durch Zurückweichen des Heiligbeins nach unten, so, dass, mit einer sehr geringen Weite der Beckenhöhle von vorn nach hinten, doch die untere Oeffnung des Beckens sich, durch einen ziemlich geräumigen Schaambogen, durch einen beinahe vierzölligen Queer- und durch einen eben so langen Längendurchmesser, dem natürlichen Zustan-

de nähert, der aber freilich zur Möglichkeit einer natürlichen Geburt nichts beitragen konnte.

Das fechfte Becken, welches ganz vorzüglich die Kennzeichen von Rachitis, durch aufserordentliche Leichtigkeit der Knochen und übriggebliebene Weichheit bey einer Erwachfenen, an fich trägt, ift in den Lendenwirbeln von der linken zur rechten Seite gekrümmt. Die Hüften ftehen noch nicht acht Zoll von einander und der obere Theil der Hüftbeine fehr fenkrecht, mit tiefen Aushöhlungen der Hüftbeingruben. Der Heiligbeinberg fteht dem untern Rande der Schaambeinfügung gegenüber, ift mehr eingedrückt, als hervorftehend, fo, dafs feine Stelle durch die Vereinigung des vierten und fünften Lendenwirbels vertreten wird. Die obere Oeffnung ift ganz herzförmig gebildet und vermittelft einer hervorftehenden Spitze, welche die gekrümmten Queeräfte der Schaambeine bey ihrer Fügung bilden, bis auf vier Zoll verlängert. Der Queerdurchmeffer hält beinahe fünftehalb, der fchiefe aber kaum $4\frac{1}{4}$ Zoll. Die Beckenhöhe wird, theils durch eine fehr beträchtliche Einwärtsbeugung des Heiligbeins und Steisbeins, theils durch ein fo ftarkes Einwärtsdrängen der Schenkelpfanne und inwendiges Annähern der Sitzbeine verkleinert, dafs nur drey Zoll Queerweite übrig bleiben. Befonders enge wird die untere Oeffnung durch einen engen Schaambogen, deffen von den zufammenfliefsenden Schaam- und Sitzbeinen gebildete Seitenränder ganz fenkrecht neben einander in die Höhe fteigen, fo, dafs der Raum zwifchen ihnen, oben nur einen Zoll, zwifchen den Höckern der Sitzbeine unten, nur zwey Linien beträgt. Dabey ift der Längen-

gendurchmesser der untern Oeffnung gut vier Zoll weit.

Nicht selten findet man bey einem übrigens fehlerlosen Körperbau ohne die geringsten Merkmale von Rachitis, oder sonstiger Krankheit, schlechte, vom Normalverhältniss so abweichende Becken, dass sie zu schweren Geburten Anlass geben. Im *Meckelschen* Kabinet befinden sich zwey dergleichen Becken, die, bey übrigens gewöhnlicher Grösse und regelmässiger Gestalt des Knochengebäudes, doch durchaus durch abnorme Enge und Kleinheit sich auszeichnen. Eins misst nur drey Zoll zwey Linien im kleinen Durchmesser der obern Oeffnung, vier einen halben Zoll im Queer- und vier Zoll im schiefen Durchmesser. Der Raum zwischen den Hüftbeingräten beträgt neun Zoll, eine Folge der zu steilen obern Theile des Hüftbeins. Der Schaambogen ist sehr schön gebildet, zwischen den Sitzbeinhöckern ist vier Zoll Raum und eben so viel hält auch der Längendurchmesser der untern Oeffnung. Im andern liegt der Heiligbeinberg so tief, dass er dem obern Rande der Schaambeinfügung gerade gegenüber steht; seine Stelle wird durch die Fügung des vierten Lendenwirbels mit dem fünften vertreten. Die Coniugata der obern Oeffnung beträgt nur $3\frac{1}{4}$ Zoll, der Queerdurchmesser $4\frac{1}{2}$ Zoll und ebensoviel der schiefe Durchmesser. Der Längendurchmesser der untern Oeffnung beträgt nur $3\frac{1}{4}$, der Queerdurchmesser aber vier Zoll. Das Heiligbein und Steisbein sind stark einwärts gekrümmt; der Schaambogen schön gewölbt.

Gar häufig findet man auch, bey völliger Normalbeschaffenheit der obern Beckenöffnung, ohne Krankheit, eine zu starke Wölbung des Heilig-

ligbeins, als Veranlassung zur Verkürzung des Längendurchmessers der untern Beckenöffnung, wodurch er zu vierthalb, ja bis zu dritthalb Zoll vermindert wird, wie dies mehrere Becken bezeugen. Dies erschwert den anfangs leichten Fortgang des Kindes zuletzt gar sehr.

Oft tritt der Fall ein, dass ursprünglich gut gebaute, oder auch nicht durch Rachitis in der Jugend verunstaltete Becken, erst im Alter, manchmal bey Frauenzimmern nach der zweiten, oder dritten glücklichen und leichten Entbindung, durch zukommende Krankheiten, z. B. Gicht, Malacosteon und andere, Weichheit der Knochen erzeugende Ursachen, (Exostosen nicht mit gerechnet) eine abnorme Form erhalten, und schwere Geburten verursachen. *W. Wood* sah in kurzer Zeit fünf dergleichen Fälle. Zwey Fälle davon 78) sind besonders merkwürdig. Der erste betrifft eine Frau von ein und vierzig Jahren, welche sieben Kinder gebohren hatte. Nach der letzten Niederkunft bekam sie heftige rheumatische Schmerzen und wurde dabey so lahm, dass sie kaum gehen konnte. Bald darauf ward sie wieder wohl und zum achten male schwanger. Das Kind konnte auf dem natürlichen Wege nicht gebohren, sondern musste durch den Kaiserschnitt entbunden werden. Am vierten Tage nach der Operation starb sie. Die obere Beckenöffnung hatte eine trianguläre Figur; vom Heiligbein bis zur Symphysis oss. pub. mass sie vierthalb Zoll, der grosse Durchmesser zwey und der schiefe anderthalb Zoll, und noch weniger der ihm korre-spon-

78) Medic. and phys. Journal 1801. Oct. No. XXXII. — Journ. der ausländ. mediz. Literatur. B. I. S. 215 und 225.

ſpondirende von der rechten zur linken Seite. An der Stelle der ſtärkſten Krümmung und gegenſeitigen Annäherung der Schooſsbeine betrug der Raum kaum einen halben Zoll. Die untere Apertur war noch mehr verengert. Unmittelbar unter der Simph. oſſ. pub. betrug der Raum, von einem Sitzknochen zum andern, einen Zoll, weiter unten kaum einen halben. Von der Tuberoſität des einen Sitzknochens zu der des andern, betrug die Entfernung nur anderthalb Zoll und eben ſo viel von der Tuberoſität des einen Sitzknochens bis zur Spitze des Steisbeins. Von dem letzt genannten Punkte, bis zur gröſsten Annäherung der Sitzknochen unter ſich, die ſo ſtark war, daſs man kaum einen Finger dazwiſchen bringen konnte, betrug die Entfernung beinahe zwey, und bis zum Heiligbein drey Zoll. Das Heiligbein war ſtark einwärts gekrümmt, die Schaamknochen hatten ſtarke Wülſte, die Wirbelbeine waren ſtark vorwärts gekrümmt und ſo auch mehrere Knochen. Der zweite Fall betrifft eine Frau, die ebenfalls ſieben Kinder glücklich gebohren, und bey der man dabey nicht die geringſte Deformität des Beckens bemerkt hatte. Vor der achten Schwangerſchaft war ſie rheumatiſch geworden und bey der Niederkunft fand man das Becken ſo misgeſtaltet, daſs das Kind enthirnt und mit dem Haken hervorgezogen werden muſste.

Mehrere Beiſpiele in der *Meckelſchen* Sammlung beſtätigen dies ebenfalls.

Bey einem Becken iſt die linke Seite in allen Rückſicht gut gebildet. Auf der rechten ſteht der Seitenknochen einen halben Zoll niedriger, als der linke; der Queeraſt des Schaambeins und das herunterſteigende Stück deſſelben ſind ſo gekrümmt,

daſs

dafs die Conjugata hier nur dritthalb, in der Mitte vierthalb und auf der linken Seite $3\frac{1}{4}$ Zoll giebt. Das Heiligbein und Steisbein find ftark gekrümmt, doch ift das Maas beider Durchmeffer der untern Oeffnung reichlich vier Zoll. Das rechte Seitenbein ift kariös und an einigen Stellen vertieft und zerfreffen, an andern widernatürlich dick. Die Quelle des Uebels fcheint ihren Sitz in der Pfanne gehabt zu haben, denn diefe ift um $\frac{2}{3}$ kleiner, als natürlich, und nimmt eine kleine kopfartige und überknorpelte Erhabenheit des Schenkelknochens auf, welche die Stelle des ganz eingefogenen Schenkelkopfes und Halfes vertritt.

In einem andern Becken ift ebenfalls die linke Hälfte natürlich gebildet; aber die rechte giebt, durch widernatürliche Dicke, fchiefe Neigung und Verknöcherung des Hüftbeins mit dem Heiligbein, Veranlaffung zu Schiefheit des Beckens, fo, dafs die Symphyf. off. pub. ganz gegen die linke Seite gefchoben ift. Die Conjugata der obern Beckenöffnung mifst linkerfeits $3\frac{1}{4}$, in der Mitte $3\frac{1}{2}$, auf der rechten Seite nur dritthalb Zoll. Der Schaambogen ift mehr winkel- als bogenförmig. Zwifchen den Sitzhöckern ift $3\frac{1}{4}$ Zoll Raum, von vorn nach hinten $4\frac{1}{4}$ Zoll. Diefe Umftände machten die Enthirnung des Kindes nothwendig.

Bey einem dritten Becken ift die linke Seite fehr fchön gebildet; auf der rechten Seite ift der Queeraft des Schaambeins am innern Ende zerbrochen, nicht weit von der Fügung deffelben mit dem linken Schaambein. Die Enden des Bruchs find fchief durch Kallus verbunden. Der heraufsteigende Aft des Sitzbeins und der herabfteigende des Schaambeins fehlen ganz. Im Heiligbein, das fehr beträchtlich gebogen ift, zeigen fich Spuren

von

von Beinfraſs, durch Weichheit und Rauhigkeit des Knochens. Die Conjugata der obern Oeffnung miſst $4\frac{1}{4}$, der Queer- und ſchiefe Durchmeſſer faſt fünf Zoll. Dagegen iſt der Längendurchmeſſer der untern Oeffnung nur $2\frac{1}{4}$ und der Queerdurchmeſſer $3\frac{1}{4}$ Zoll weit.

Bisweilen ſind, bey übrigens regelmäſsiger Bildung, die Becken zu weit. So findet man den Queerdurchmeſſer der obern Oeffnung von ſechs Zoll, den untern von fünf Zoll, und die Conjugata der obern Oeffnung fünf Zoll weit, und eben ſo viel Längenmaaſs auch in der untern.

Beſonders wichtig iſt die Synchondroſe der Schaambeine, wegen der erſt neuerlich ſo berühmt gemachten Schaambeintrennung 79).

Bey

79) *Hunter* med. obſerv. and Inquir. Lond. Vol. II. — *Siebold* in *Richter's* chir. Bibl. B. IV. S. 579. — *P. Camper* epiſt. ad *van Geſſcher* de ſectione ſynchondroſeos oſſium pubis. Groning. 1774. — *Retz* obſervat. intereſſantes en faveur de la ſect. de la ſymphyſe du Pubis. Par. 1778. — *J. Chr. Loder* de ſynchondroſeos oſſium pubis ſectione. Gött. 1778. — *Bentely* de ſectione ſynchondroſeos oſſium pubis. Argent. 1779. — *Alphonſe le Roy* obſerv. ſur l'operation de la ſymphyſe et les accouchements laborieux. Paris 1780. — *K. von Krapf* anatom. Verſuche und Anmerkungen über die eingebildete Erweiterung der Beckenhöhle in natürlichen, und angeprieſene Durchſchneidung des Schaambeinknorpels in widernatürlichen Geburten. Wien 1780. — *J. Th. Walter* von der Spaltung der Schaamknochen in ſchweren Geburten. Berl. 1782. — An Eſſay of the laborous Parturition, in which the diviſion of the ſymphiſis is particulary conſidered by *W. Osborn*. Lond. 1783. — *J. P. Michell* de ſynchondrotomia pubis. Amſt. 1783. — *C. F. Ludwig* ausführl. Abhandl. über die Schaambeintrennung. Leipz. 1784. — *J. Peterſen* über die Schaambeintrennung. Aus dem Latein. mit Anmerk. von *Chr. F. Ludwig* Leipzig 1784. — *J. Ch. Damen* in Allgemeene Vaterlandſche Letteröffeningen 1784. und 1786. deutſch: *J. Ch. Damen* Bericht von einer Schaambeintrennung, von *Fr. W. Jung*. Frankf. 1785. — *Lauverjot* neue Methode, den Kaiſerſchnitt zu machen, und Vergleichung dieſer Operation mit der Schaambeintrennung. Ueberſ.

von

Bey schlechten, ungestalteten Becken weicht sie allemal, mehr, oder weniger, von ihrer Normalrichtung ab. Aber auch bey gutgebildeten Becken findet man sie bisweilen schief. Nicht selten fehlt diese ganze Knorpelscheibe und die Schaambeine klaffen aus einander [80]). In der *Meckelschen* Sammlung befindet sich ein Becken, wo man, bey gleichen Schnitten durch die Schaambeinfügung, eine wahre Höhlung zwischen den Knochen antrifft; nur vorn und hinten, oben und unten, ist sie mit der Beinhaut und mit Bändern überzogen; in der Mitte ist ein beinahe zwey Linien breiter, durch die ganze Länge der Fügung fortgehender Raum. Viele Schriftsteller behaupten, dass sie bey natürlichen Geburten von selbsten aus einander wichen [81]). Inzwischen ist dies sehr zweifelhaft.

von *Eysold*. Leipzig 1790. — *J. Chr. Gebhardi* de synchondrotomia ossium pubis. Gött. 1790. — *A. Fr. Löffler's* Geschichte eines glücklich vollendeten Schaambeinknorpelschnitts, in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. III. S. 694. — *Ebendess.* Beitrag zu einer prakt. Abh. über Synchondrotomie und Hysterotomie, ebendas. B. VI. S. 569. — *Siebold* compar. inter section. caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis. Wirceb. 1779. — *G. Ph. Becker* ossium pubis synchondrotomia num prosit, num laedat? Heidelb. 1780.

80) *Morgagni* Ep. XLVIII. 44. — *Walter* Anat. Mus. B. II. S. 188. n. 689. von der Spaltung der Schaamknochen. S. 20. und dabey die Kupfertafel, auf welcher die Schaambeine eines dreyssigjährigen Menschen vorgestellt sind, welche auf zwanzig und eine halbe Linie von einander abstehen. Vergl. damit auch *Sandifort* Mus. anatom. Tab. LXII. — Die Trennung der Schaambeine gab auch einmal Gelegenheit zu einer angebohrnen Inversion der Harnblase. S. *Herder's* Beschreibung eines angebohrnen Vorfalls einer umgestülpten Urinblase in *Stark's* neuem Archiv für die Geburtshülfe. B. I. St. I. S. 25.

81) *Hippocrates*, oder wer sonst der Verfasser des, unter dessen Namen bekannten Buchs de pueri natura ist, n. XLIII. — *J. A. Deisch* diss. de necessaria in partu praeternaturali instrumentorum applicatione. Argent. 1740. in

haft [82]). Unvorsichtige Gewalt oder eine sehr schwere Geburt treiben sie aber aus einander [83]).

Eben so streitig sind die Schriftsteller über die Verknöcherung und wahre Ankylose des Schaambeinknorpels. Mehrere Schriftsteller verneinen sie und finden sie unerhört [84]). Doch findet man sie gar nicht selten [85]).

Dies

in *Halleri* coll. diss. chirurg. Tom. III. n. 78. — *Morgagni* a. a. O. — *Louis* Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. IV. pag. 63. — *Thierry* l. c. pag. 193. — *Bonn* Verhandeling. von het Bataafsch Genootsch. Deel III. pag. 274. — *Sandifort* de pelvi ejusque in partu dilatatione. L. B. 1763. und in Thes. dissertat. Tom. III. pag. 172. — *ejusd.* observ. anat. path. Lib. II. cap. I. pag. 53. Lib. IV. cap. I. pag. 20 sq. — *Francheville* in Nouveaux Memoir. de l'acad. des Scienc. An. 1776. pag. 81. — *Souquet* in Histoir. de la Soc. roy. de Medic. 1776. pag. 314. — *Hennequin* ibid. An. 1777. pag. 249. — *Piet* in Recueil periodique de la Societé de Medicine de Paris; deutsch in *Hufelands* Annalen der franz. A. W. B. III. St. I. S. 51.

82) Sehr häufig ist dieser Streit geführt worden. Man sehe alle vorher in der Anmerkung 79. und 81. angeführten Schriftsteller, besonders *Michell* diss. de Synchondrotomia pubis. pag. 51 sq., welcher eine ganze Reihe hierher gehöriger Stellen anführt. Nach *Meckels* Beobachtungen ist sie ihm nur zweymal, nach sehr schweren Geburten einleuchtend vorgekommen.

83) *Halleri* elem. Physiolog. Tom. VIII. pag. 435. — *David Busch's* Lucian oder Magazin für Geburtshelfer. Marburg 1787. St. I. n. 2. — *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. III. St. III. S. 489.

84) *Pinaei* opusculum physiologicum vere admirandum, tractans analytice primae notas integritatis et corruptionis virginum, deinde graviditatem et partum naturalem mulierum, in quo ossa pubis et ilium distrahi dilucide docetur. Par. 1597. pag. 128. — *Ruysch* observ. anat. chirurg. pag. 177. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. VIII. pag. 436. — *Duverney* öuvres anatom. Tom. I. pag. 451. — *Bonn* l. c. pag. 279. — *Blumenbach* a. a. O. S. 68 u. 321.

85) *Bonnet* Sepulcret. Anat. Lib. III. Sect. XXXVIII. Tom. III. pag. 109. — *Bauhini* theatrum anat. Lib. I. Cap. XLIX. pag. 176. — Götting. gel. Anzeigen 1778. St. XXX. — *Krapf* a. a. O. B. I. S. 10. 14. 30. — *Bentely* l. c. pag. 56. — *Siebold* a. a. O. S. 579. — *Sandifort* observat. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 100. not. q. Lib. II. cap. VI. pag. 123. Lib. IV. cap. X. pag. 119 sq. — *Köh-*

ler

Dies beweifst auch ein merkwürdiges Beifpiel aus dem *Meckelfchen* Kabinet. Das Becken ift aus einer Frau von mittlern Jahren, bey der überhaupt eine nicht ganz feltne Neigung zu ftärkerer Knochenerzeugung aus einigen Momenten, z. B. aus ungewöhnlich ftarken und auswärts hervorragenden Gräten vom Hüftbein, aus ungewöhnlich rauhen Höckern vom Sitzbein, fo wie auch aus der Verbeinerung der untern Wirbel des Steisbeins, bey noch vorhandener beweglichen Fügung diefes Knochens mit dem Heiligbein und Hüftbein und zwifchen den obern Wirbeln deffelben, hervorleuchtet. Die obere Hälfte der Schaambeinfügung ift von vorn bis hinten durchaus in eine fefte Knochenmaffe verwandelt; die untere Hälfte ift hinten, gegen die Beckenhöhle zu, ganz durch fehr dichte Knochen verfchmiedet; nur vorn bleibt eine, zwey Linien tiefe Höhle übrig, wo die Schaambeine von einander abftehen. Dies ift eine wahre, gröfstentheils ganz knöcherne Schaambeinankylofe, die einzige in diefer Sammlung von Menfchen; von Thieren, z. B. Pferden, Schaafen, Hunden, ift fie häufig vorhanden, da die Symphyfis bey diefen enger, und wohl mehr zur Anchylofis geneigt ift.

Oft mag man fich auch wohl täufchen, wenn man diefe Ankylofe häufiger gefehen haben will, da in trocknen Becken ein täufchender Anfchein von knöcherner Verbindung nicht felten dadurch entfteht, dafs die gewöhnliche Subftanz zwifchen den Schaambeinen in eine dem Wallrath ähnliche Maffe ausgeartet ift, die aber dem Druck fo leicht nach-

ler a. a. O. S. 11. n. 36. — *Walter* von der Spaltung der Schaambeine in fchweren Geburten. S. 14.

nachgiebt, daſs ihr nur die weiſse Farbe eine Aehnlichkeit mit Knochen giebt. Dies iſt der Fall in mehr, als zehn Becken in der *Meckelſchen* Sammlung. *Sandifort* 86) beſchreibt ein Becken, wo dieſe Ankyloſe nur ſcheinbar vorhanden iſt, mittelſt eines, am obern und hintern Rande, widernatürlich gebildeten Knochenblatts.

Ob aber auch gleich eine gänzliche Verknöcherung des Schaambeinknorpels ſeyn mag, ſo ſcheint eine beſondere Art von partieller Verknöcherung nicht ſo ganz ungewöhnlich zu ſeyn, wie dies folgende Becken beweiſen.

No. 1. Bey perpendikulärer Durchſägung der Symphyſis vermittelſt eines, vom obern Rande derſelben bis zum Schaambogen heruntergezogenen Sägeſchnitts, der zugleich die innern Winkel der Schaambeine von oben nach unten durchſchneidet, erſcheinen, unter einer, eine Linie dicken Banddecke, welche die obern Ränder der Schaambeine zuſammenheftet, drey Knochenkerne, von denen der obere in der Höhe von drey Linien, durch zwey Drittheile der Symphyſis von vorn nach hinten reicht. Eine dünne knorplichte Linie trennt ihn von den, ſeitwärts anliegenden Schaambeinen und eine dickere Streiſe von dem zweiten Knochenkerne, der nur ein Drittheil der vordern Dicke der Fügung einnimmt, durch dünne Knorpel von den Schaambeinen getrennt wird und unten mit dem dritten Knochenkerne ſeitwärts zuſammenflieſst, während er an den Seiten mit ihm vereinigt iſt. Dieſer letzte, iſt der kleinſte und nimmt nur einen kleinen Theil der vordern Seite der Schaam-

86) Muſ. anatom. Acad. Lugd. Vol. I. pag. 190. No. CCXVI. Tab. LXIII. Fig. 1.

Schaambeinfügung ein. Hinter diesen Knochenkernen, und zwischen ihnen, gehen einzelne, aus Fasern und Blättchen gemischte Gewebe von einem Schaamknochen über; doch ist gröfstentheils zwischen dem Schaambein ein Linien breiter Zwischenraum. Hinten werden sie nur durch Bandmasse vereinigt.

No. 2. zeigt im obern Drittheil der Schaambeinfügung einen Haselnufsgrofsen Knochenkern, der sich in der Symphysis, vorzüglich mehr noch an dem rechten, als am linken Schaambeinknochen gebildet zu haben scheint. Eine kleine fast unmerkliche knorpliche Gränzlinie scheidet ihn vom linken Schaambein; die Mitte der Symphysis ist aber oben durchaus, in der Höhe von vier bis fünf Linien knöchern, bis ganz nach vorn, wo ein neuer Knochenkern, neben dem, in der Mitte übriggebliebenen knorpelartigen Wesen, linkerseits, in der Gröfse einer Bohne, erscheint. Der Raum zwischen den Schaambeinen besteht aus einer weissen, anderthalb bis einer Linie breiten Streife, die im Ganzen viel ähnliches mit Knochen hat, nur aber an einzelnen Stellen wirklich knöchern ist, auch nicht in beständiger, sondern mannigfaltiger, durch Knorpel und hautartiges Wesen unterbrochener knöchernen Verbindung steht. Die linke Schenkelbeinpfanne zeigt deutliche Merkmale von übermäfsiger Knochenbildung, durch einen sehr stark, über einen Zoll, hinterwärts hervorstehenden Rand. Der Grund davon hat wahrscheinlich in einer Krankheit dieses Gelenks gelegen, da auch der Schenkelkopf rauh und um die Hälfte kleiner, als gewöhnlich ist.

No. 3. Ein Haselnufs grofser Knochenkern füllt das untere Drittheil der Symphysis, vorn bis

zum

zum Schaambogen, an. Im obern Ende derselben liegt hinten ein etwas kleinerer, und der weisse Streifen, zwischen beiden Schaambeinen, ist wenigstens zum Theil knöchern.

No. 4. hat einen wirklich knöchernen, oben und unten weitern, in der Mitte schmälern Streifen, der in der geradesten Richtung zwischen den Schaambeinen von oben, bis zur Mitte des Schaambogens, herabsteigt.

No. 5. zeigt einen, eben so zum grösten Theil, knöchernen Streifen, der auch an mehrern Stellen wirklich in die Schaambeine fortgesetzt wird.

Nicht selten findet man die Beckenknochen so mit einander verbunden und verwachsen, dass man keine Zusammenfügung wahrnehmen kann [87].

Die Verknöcherung der Fügung vom Hüftbein mit dem Heiligbeine, wird theils unvollständig, theils vollständig angetroffen. Die erste Art findet sich in einem Becken der *Meckelschen* Sammlung, wo die Verbindung im ganzen Umfange der Fügung beweglich ist; von der Mitte der rauhen artikulirenden Fläche des Hüftbeins erhebt sich aber ein Knochenauswuchs, der schwammartig gebildet, vermittelst seines Stiels mit dem Knochen in Fortsetzung steht, mit dem Kopf aber, der viermal grösser, als der Stiel ist, in eine gleich gebildete Grube der anliegenden Fläche des Heiligbeins aufgenommen wird. In zweien Skeletten alter Männer, deren Stammknochen vom ersten Halswir-

87) *Sandifort* Mus. anatom. l. c. n. CCXV Tab. LXII. Fig. 1. 2. 3. — Vergl. auch oben, was hiervon bey den Ankylosen vorkommt.

wirbel, bis zum Steisbein in eine knöcherne Säule verwandelt, und deren Rippen durch Knochenmaterie fest an die Rückenwirbel und an das Brustbein geschmiedet sind, sind in dem einem beide hintere Seitenfügungen des Beckens verknöchert; die Schaambeinfügung ist ganz offen. Ausser diesen findet sich diese Verknöcherung auch noch in einem weiblichen Becken derselben Sammlung.

In den Beckenknochen, und namentlich in den ungenannten Knochen, befinden sich zwey natürliche Oeffnungen zum Durchgange mehrerer Nerven und Gefäße, welche Gelegenheit zu seltnen Brüchen geben können, und daher hier nicht übergangen werden dürfen. Die erste ist das Foramen magnum ovale, wodurch die vasa obturatoria aus dem Becken treten, und welches über dies noch mit einer starken Haut verschlossen ist; hier findet, zwar in seltnen Fällen, ein Bruch statt [88]), ja sogar auf beiden Seiten [89]); Einmal fand man auch die Blase darinnen [90]). Die zweite Oeffnung bildet die incisura ischiadica superior, zwischen der Hüftbeinpfanne und dem hintern Ende des Hüftbeins, wo auch ein Bruch, der Rückenbruch, gefunden worden ist, aber vielleicht nur ein einzigesmal [91]).

Die

88) *Garengeot* Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. III. pag. 353. — *G. Heuermann's* Abhandl. der vornehmsten chirurg. Operationen. Kopenh. 1754. B. I. S. 578. — *Duverney* l. l. pag. 462. — *P. Camper* demonstrat. anatom. pathol. Lib. II. cap. VI. — *Richter* von den Brüchen. Kap. XLIII. S. 787. — *Desselb.* Anfangsgr. der Wundarzney. B. VI. Kap. *IV*. S. 48.

89) *Vogel* von den Brüchen. Glogau 1769. S. 204. — *P. Camper* demonstrat. anatom. pathol. Lib. II. pag. 17.

90) *Just. G. Gunzii* observat. anat. chirurgicae de herniis. Lips. 1744. pag. 96.

91) *Ch. H. Papen* epistola ad *Hallerum*, sistens stupendam et numquam descriptam herniam dorsalem. Götting. 1750.

und

Die acetabula ofs. innominat. find oft von widernatürlicher Beschaffenheit, und können daher öfters eine Ursache des Hinkens werden. So findet man sie zusammengezogen, fast oval [92]), kegelförmig [93]); oder sie sind sehr tief [94]), manchmal so tief, dass der Schenkelkopf wie eingekeilt in ihnen feste sitzt [95]). In einem Fall, wo der Schenkelkopf von einer innern Ursache ausgerenkt, und nicht wieder eingerichtet war, sondern sich eine neue Gelenkpfanne gebildet hätte, fand man sie ganz dreieckig [96]). In einem ähnlichen Fall fand man die alte Pfanne fast ganz mit einer ligamentösen Substanz verwachsen, und dabey eine neue [97]). In andern gleichen Fällen war sie mit einer knochichten Substanz angefüllt [98]). Oder sie war auch von Caries angegriffen [99]).

In der Pfanne fand man auch einem Stein [100]).

Die foramina sacralia anteriora des heiligen Beins trifft man manchmal weit kleiner [1]), manch-

und in *Halleri* differtat. chirurg. Tom. *III.* pag. 313. — *Richter* von den Brüchen. Kap. XXXVIII. S. 682. — *Desselb.* Anfangsgr. der W. A. B. V. Kap. XVII. S. 470.

92) *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. *II.* pag. 87. n. CCCLVI. pag. 198. n. CCXLVII.

93) *Morgagni* Ep. LXIX. 10.

94) *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 190. n. CCXV. pag. 193. n. CCXXXIII. pag. 194. Tab. LXIV. u. LXVII.

95) *ibid.* pag. 198. n. CCLI. Tab. LXX*II.* n. CCLII. Tab. LXX*III.*

96) *ibid.* pag. 194. n. CCXXXIV. Tab. LXVI. pag. 195. n. CCXXXV*II.* Tab. LXVII und LXVIII. Fig. 4.

97) *ibid.* pag. 195. n. CCXXXVI et CCXXXVIII. Tab. LXV*III.* Fig. 1. 2. 3.

98) *ibid.* pag. 196. n. *CCXXXIX -- CCXLI. CCXLV.*

99) *ibid.* n. CCXLII. — *Walters* anat. Mus. B. II. S. 28. n. 369.

100) *Marcellus Donatus* de medic. hist. mir. Lib. IV. cap. 30.

1) *Köhler* S. 10. n. 32. S. 11. n. 37.

manchmal auffallend grofs [2]). Hierbey macht *Köhler* [3]) die Bemerkung, dafs diefe Foramina, nach einem unerklärbaren confenfus, bey krankhaften Veränderungen der Beckenknochen fast immer leiden.

m. Die untern Extremitäten.

Vorzüglich find die grofsen Knochenröhren der Krümmung in der englifchen Krankheit unterworfen [4]), welche Krümmungen man fogar erblich gefehen haben will [5]).

Das angebohrne Hinken mufs man hier auch bemerken, welches meiftens von zu kurzem, oder fehlendem, oder zu wagrecht gerichtetem Schenkelhals herkommt [6]). Oft kommt es auch von andern Urfachen her, z. B. von einem fehlerhaften oder fehlenden ligamentum teres, wovon an den gehörigen Orten.

Häufig findet man den Kopf des Schenkelbeins degenerirt. Befonders ift dies der Fall nach Luxationen und Brüchen des Schenkelhalfes, welche nicht gehörig eingerichtet worden find. Es erfolgt alsdann gewöhnlich ein Hinken, indem ein neues acetabulum fich bildet (wie ich fchon

2) *Ebendaf.* S. 11. n. 33.
3) a. a. O. S. 21.
4) fiehe oben zu Anfange diefes Abfchnitts.
5) *Roder a Caftro* de univerfa mulierum medicina. Part. I. Lib. II. cap. V. pag. 52.
6) *Paletta* de claudicatione congenita. §. 32. — *P. Camper* over het Mankgaan der Kenderen. pag. 4. — Man findet auch Fälle, wo die Pfanne fo tief ift, dafs ihre Ränder den Schenkelkopf ganz umfchliefsen, fo, dafs er in feinen Bewegungen gehindert wird. *Sandifort* Muf. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 198. n. CCL*I*. Tab. LXXII. Tab. LX*I*X. Fig. 1. 2. — Mehrere widernatürliche Bildungen diefer Theile hat *Sandifort* l. c. n. CCLIX bis CCLXIII. pag. 202 fq. — S. vorher Anmerk. 92 fg.

ſchon vorher geſagt habe), wodurch der Schenkelkopf, in dem er ſich nach der Form des neuen Acetabulum bildet, eine ungleiche Oberfläche erhält 7).

Der Bruch des Schenkelhalſes iſt auch merkwürdig 8).

Hieher gehört auch folgender Fall. Ein Mädchen von vier Jahren fiel von einer beträchtlichen Höhe; es entſtand Geſchwulſt und Entzündung, welche ſie aber in wenigen Tagen verlohr. Sie konnte ihren Fuſs wie vorher gebrauchen, nur war er um einen ganzen Zoll kürzer. Nach und nach fing ſie an, abzuzehren, wobey ſie einen geringen Schmerz in den Eingeweiden der rechten Seite, aber gar keinen in dem Fuſse ſelbſt, empfand. Aus dem After floſs Blut mit Etwas ſtinkender Materie. Nach ihrem Tode fand man, daſs der Schenkelkopf durch ſeine Pfanne in das rechte ungenannte Bein gedrungen war. In der hohlen Fläche dieſes Knochens lag ein länglichter Sack mit ohngefähr zwölf Unzen Eiter; er öffnete ſich vier Zoll vom After in den Maſtdarm 9).

7) z. B. *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 194. n. CCXXXIII. Tab. LXIV. pag. 195 ſq. Tab. LXV. Fig. 3 -- 8. Tab. LXVI. Fig. 4 - 7. Tab. LXVII. Fig. 2. 3. 5. 6. Tab. LVIII. Fig. 2. 3. Tab. LIX. Fig. 4. 5. Tab. LXX. Fig. 3. 4. Tab. LXXI. Fig. 3. 4. 5. — *Werner* epiſt. obſervata quaedam de morbis et ſectionibus cadaverum. Lipſ. 1776.

8) *Chr. G. Ludwigii* diſſ. de collo femoris ejusque fractura, in *Halleri* collect. diſput. chirurg. Vol V. pag. 367. — *H. J. Brüninghauſen* über den Bruch des Schenkelbeinhalſes. Wirzb. 1789. — *Böttcher* a. a. O. B. I. Abſchn. II. Kap. XXI. S. 343. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 205 ſq. n. CCLXXIV. CCLXXVIII. Tab. LXXIX. n. CCLXXIX. Tab. LXXVII. Fig. 3. 4. n. CCLXXX bis CCLXXXIII. Tab. LXXVII. Fig. 5. 6. Tab. LXXVIII. Fig. 1. 2. 3.

9) *Lawſon* in der neueſten mediciniſch - chirurg. Literatur. B. II. S. 693. — Man vergleiche auch *Cheſelden* Oſteographie

Der Schenkelbeinkopf kann mit der Pfanne durch eine wahre Ankylofe verbunden werden. Häufiger fcheint aber eine falfche Ankylofe Statt zu finden, indem widernatürliche Abänderungen in der Form der Pfanne und des Schenkelbeinkopfs Veranlaffung zu Unbeweglichkeit diefes Gelenks geben. Meinem unvergefslichen Lehrer, dem feeligen *Meckel*, verdanke ich die Mittheilung von fünf merkwürdigen Fällen diefer Art aus feiner fchätzbaren Präparatenfammlung.

No. 1. An beiden Seitenbeinen eines fchöngebildeten weiblichen Beckens erhebt fich im Umfange des Randes der Pfanne, deren Weite beinahe das natürliche Maas um die Hälfte überfteigt, wobey fie zugleich flächer, als natürlich find, ein, theils aus vorgefchoffenen Knochenftücken, theils aus wirklich verknöchertem Kapfelbande, beftehender Rand, der fich nach und nach, bis unter den gröfsten Umfang des Schenkelknochenkopfs verlängert und fo bis in den Schenkelbeinhals fortgefetzt wird. Der, der Pfanne entgegenftehende Kopf hat feine fchöne, glatte Rundung verlohren, und ift auf beiden Seiten doppelt gröfser, als natürlich, dabey aber platter. Eine Art von Ausgufs knöcherner Subftanz im Umfang der gröfsten Breite und von allen Seiten, befonders nach innen und auffen, fich verlängernde Knochenauswüchfe,

graph. Tab. XLVI. Fig. 1. 2. — Bisweilen wird der Bruch gar nicht geheilt, und es bleibt zwifchen dem Kopfe und dem Halfe ein Zwifchenraum. *Sandifort* Muf. anat. Vol. I. pag. 205. n. CCLXXV. CCLXXVII. Tab. LXXVIII. Fig. 4. 5. 6. 7. in dem letzten fehr fonderbaren Falle bildet der nahe am Trochanter abgebrochne Schenkelhals einen konifchen Zapfen, welcher in eine paffende Grube des obern Theils des Schenkelbeins, wie in einem neuen Gelenke beweglich gewefen.

wüchse, erheben sich gegen das, noch nicht verknöcherte Kapselband. Daher erscheint der Schenkelhals so verkürzt und der Kopf den Rollhügeln so nahe, dass nur wenig Raum zwischen ihnen übrig bleibt. Die Schenkelknochen zeigen übrigens nicht von einem krankhaften Zustande, und ihre untern Enden sind, wie die Fügungen der übrigen Gelenke, in jeder Rücksicht normal.

No. 2, ist von einem fünf und achtzigjährigen Manne, der in den ersten Jahren seines Lebens aus der Wiege fiel und darauf zu hinken anfing. Doch fühlte er bis zum siebzehnten Jahre wenige Beschwerden und keinen besondern Schmerz. Von dieser Zeit an fingen die Beschwerden beim Gehen an, stärker zu werden, die Schmerzen nahmen zu, so wie die Unbrauchbarkeit des linken Fusses, derentwegen er keinen Schritt mehr aus seinem Zimmer gehen konnte. Nach seinem endlich erfolgten Tode fand man, dass die Pfanne des linken Hüftbeins um zwey Drittheile ihrer Weite zugenommen hatte. Ihr ungleicher, knöcherner Rand dehnt sich weit über die gewöhnlichen Gränzen aus; an mehrern Stellen ist das Kapselband unter dem Rande der Pfanne stark verknöchert und von einem überziehenden Knorpel ist eben so wenig, als von einer Fettgrube, eine Spur übrig. Dieser Pfanne entspricht ein Schenkelkopf, der nur noch eine Spur von seiner vorigen Beschaffenheit in sofern zeigt, dass eine flache, mit etwas Knorpel überzogne, der Grösse der Pfanne angemessene, Erhöhung übrig geblieben ist. Rings um diesen Kopf erhebt sich nach unten ein so dicker Knochenrand, dass der ganze Hals des Schenkelbeins davon bedeckt ist. Nach aussen vereinigt sich die Knochenmasse mit dem grossen Rollhügel.

Nach

Nach innen bleiben nur fünf bis ſechs Linien Raum zwiſchen dem Knochenrande und den beiden Rollhügeln übrig.

No. 3. iſt von einem Frauenzimmer, deren linker Schenkel nur ſehr wenig beweglich war. Dieſer organiſche Fehler hatte ſeinen Grund darinnen, daſs der obere, hintere und untere Rand der Schenkelbeinpfanne ſich ziemlich durchaus um einen Zoll über den gewöhnlichen Umfang erſtreckt hat. Der knorpliche Ueberzug der Pfanne ſo wohl, als die Fettgrube fehlen ganz, und die Pfanne iſt ſo verkleinert, daſs der, um ein ſtarkes Drittheil verkleinerte Kopf des Schenkelknochens, der über und über rauh iſt, genau in dieſelbe paſst und ſeine ungleichen Erhabenheiten und Vertiefungen ähnlichen Ungleichheiten der Pfanne entgegen liegen. Der Hals des Schenkelknochens iſt ſehr verkürzt.

No. 4. Das rechte Hüftbein iſt kariös, aber ziemlich geheilt. Das Becken iſt dadurch ſo verändert, daſs es noch nicht drey Zoll im kleinen Durchmeſſer der obern Beckenöffnung giebt, ganz ſchief und, beſonders auf der rechten Seite, enge iſt. Die rechte Schenkelpfanne iſt ſo verkleinert, daſs ſie kaum die Hälfte ihrer natürlichen Weite beträgt. Der Schenkelkopf iſt bis auf fünf Linien Länge, und vier Linien Breite verzehrt. Dieſes Knöpfchen iſt mit der Grundfläche des groſsen Rollhügels vereinigt, ſo, daſs weiter keine Spur von Schenkelkopf und Hals übrig geblieben iſt. Uebrigens iſt der ganze Schenkelknochen ungewöhnlich dünn.

No. 5. Hier ſieht man nur einen, gröſstenheils verzehrten und ſehr ungleichen knöchernen Schen-

Schenkelkopf, dem eine gleiche Pfanne entgegensteht, wodurch die Bewegung erschwert wurde.

Fehlerhafte Bildung des talus und naviculare scheint am häufigsten die Ursache des sogenannten Klumpfusses zu seyn [10].

Das hinterste Glied des grossen Zehen findet man bey Podagristen zuweilen ganz mit podagrischem Tophus umgeben [11].

Ueberflüssige und fehlende Zehen sind nichts seltnes [12].

C. Die Knorpel [13].

Die Knorpel leiden an eben den Krankheiten, welchen die Knochen unterworfen sind, an Geschwülsten, Geschwüren, Brüchen [14] u. s. w. Oft findet man aber auch die Knochen höchst verdorben, die Knorpel im Gegentheil ganz gesund [15]; be-

10) *Chefelden* anatomy of the human body. pag. 37. — *Jac. van der Haar* in Haarlem. Verhandel. Deel XIX. St. III. pag. 104. — *P. Camper's* sämmtliche kleinere Schriften, die Arzney- und Wundarzneykunst betreffend. Leipz 1782. B. I. — *A. Brückner's* Versuch einer Abh. über die Natur der einwärts gekrümmten Füsse. Gotha 1795. — *J. S. Naumburg* Abh. von der Beinkrümmung. Leipz. 1796.

11) *Watson* in Medic. Communicat. Lond. 1784. Vol. I. 3. — *Blumenbach's* med. Bibl. B. II. S. 336. — *Desselben* Gesch. der Knochen. S. 460.

12) siehe oben.

13) *Böttcher's* oft angeführtes Werk. — *Autenrieth* resp. *Doerner* diss. de gravioribus quibusdam cartilaginum mutationibus. Tubing. 1798.

14) *Böttcher.* B. I. Kap. X. S. 155.

15) *Morgagni* Ep XL. 26. 29. S. 1078. — *Petit* memoir. de l'acad. des Scienc. 1772. — *Halleri* opusc. path. obs. 54. — *Autenrieth* l. l. pag. 36 sq.

besonders sind diese letztern nicht selten in der Rachitis ganz ohne alle Fehler [16]). So waren sie auch selbst in der berüchtigten Krankheit der Supiot, wo alle Knochen fehlerhaft waren, ganz gesund und fehlerfrey.

Von den Brüchen der Knorpel bemerke ich hier nur, als den gewiss seltensten, den Bruch des ring- und schildförmigen Knorpels [17]).

Stoll fand bey einem an der Brustwassersucht Verstorbenen die Knorpel der sechsten wahren Rippe auf der rechten Seite von ihr abgelösst, ohne vorherige Gewalt oder Anfressung, blos durch Auflösung ihrer Verbindungen; eben so war auch die fünfte Rippe der linken Seite beschaffen. An diesen Stellen befand sich eine ranzigte Materie [18]).

Bey in hohem Grade Gelbsüchtigen findet man sie gelbgefärbt [19]).

Die Knorpel findet man häufig verknöchert, wovon ich schon vorher [20]) viele Beispiele beigebracht habe. Inzwischen soll dies ein höchst seltner Fall bey denen Knorpeln seyn, welche man unter dem Namen beständig bleibende, permanentes, verae [21]), begreift. Doch findet man auch vom Gegentheil Beispiele. So ist, zum Beispiel, der Schaambeinknorpel nicht selten verknöchert und die Schaambeine deshalb ankylotisch verwachsen [22]); eben so findet man auch Ver-

16) *Portal* a. a. O. S. 154.
17) *J. J. Plenk's* Sammlung von Beobachtungen über W. A. Wien 1775. Th. I.
18) *Stoll's* Heilungsmethode, übers. von *Fabri*. B. VII. S. 92.
19) *Stoll* a. a. O. B. III. Th. II. S. 148. u. 155. — *Störk* Ann. medic. I. pag. 150.
20) siehe vorher. S. 347.
21) *Blumenbach's* Gesch. der Knochen. S. 66. §. 90.
22) siehe vorher. S. 347 fg.

Verknöcherungen des schwerdförmigen Knorpels des Brustbeins [23]), und auch der Rippenknorpel, wodurch aber freilich die lästigste und unheilbarste Engbrüstigkeit entsteht [24]). Auch wurde der ring- und schildförmige Knorpel knochicht angetroffen [25]). *Hunter* *) sah ihn, verknöchert, sich absondern und ausgehustet werden.

Bisweilen ist der schwerdförmige Knorpel zu lang, so, dass er bis an den Nabel reicht, woraus, wegen der dadurch verhinderten Ausdehnung der darunter befindlichen Theile, mehrere Beschwerden entstehen können [26]).

Zu-

23) *Paw* de ossibus. Part. III. cap. III. — *Abr. Vater* de casu singulari asthmatis a depressione sterni ex febre purpurata. Vitemb. 1728. in *Halleri* coll. disp. ad morb. hist. fac. Vol. II. n. 48. — *Pol. Gottl. Schacher* observationes tres circa materiam ossificationis praeter naturam factae, Lips. 1726. in *Halleri* coll. disp. ad morb. hist. fac. Tom. VI. pag. 338. — *Von Haen* Heilungsmethode. B. III. S. 112.

24) *Paw* l. l. — *Vater* l. c. — *Schacher* l. c. — *Morgagni* Ep. V. 17. — *Haller* de function. corp. hum. Vol. VI. pag. 11. — *Bertin* traité d'osteolog. Tom. III. pag. 100. — *J. St. Bernard* epist. ad *Hallerum* scriptar. Vol. III. pag. 362. 394. — *Lentin* memorabilia circa äerem, vitae genus, sanitat et morb. Clausthaliens. Götting. 1773. pag. 144. — *R. A. Vogel* progr. de asthmate singulari ex cartilaginum costarum ossescentia. Gött. 1773. — *John Hunter* in Med. Observ. and Inquir. Vol. V. pag. 312. — *Von Häens* Heilungsmethode. B. II. S. 279. B. IV. S. 183. — Fränkische Samml. B. II. S. 312. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 89. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. III. cap. II. pag. 44. — *Vinc. Malacarne* in *Kühn* und *Weigels* italien. med. Bibl. B. II. St. I. S. 186.

25) *Stoll's* Heilungsmethode. B. I. S. 244. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. II. pag. 87. n. CCCXLIX. Sect. V. n. LXXXI. pag. 274. — *Adolphi* in Act. Nat. Cur. Vol. X. pag. 45.

*) s. *Baillie's* Zusätze in der Samml. für praktische Aerzte. B. XX. S. 359.

26) *G. H. Troschel* de morbis ex alieno situ partium abdominis. Francof. 1754. §. 28. in *Halleri* coll. disp. ad hist. et cur. morb. fac. Tom. IV. pag. 150. — *B. Codronchi* de

Zuweilen traf man die Rippenknorpel mit dem schwerdförmigen Knorpel aus- oder einwärts gebogen, wodurch Engbrüstigkeit und Erbrechen entstanden war [27]).

Manchmal fehlen diese Knorpel [28]); manchmal ist der schwerdförmige Knorpel in zwey Theile getheilt [29]) und was es für Varietäten mehr giebt [30]).

D. Die Ligamente [31]).

Sie sind der Zerstörung, Verhärtung, Verdickung und andern krankhaften Beschwerden in arthritischen und andern Krankheiten unterworfen.

In vielen Fällen fehlen auch manche Ligamente; so mangelte z. B. das ligamentum teres

de morbo novo, sive prolapsu cartil. mucron. Bon. 1603. — *L. Septalius* de morb. ex mucron. cartil. provenient. Mediol. 1632. — *Ol. Borrichius* in *Th. Bartholini* Act. Hafn. Vol. V. — S. oben Abschn. II. B. G. S. 327.

27) *Paw* l. c. — *Paraei* opp. chirur. Lib. IV. cap. X. — *Schenk* obs. medic. Lib. II. obs. CCLXIV. pag. 516. — — *Bonnet* Sepulcr. anat. Lib. II. cap. I. obs. CXVI. — *L. Septalius* l. c. — *Rolfink* diss. anat. Lib. III. cap. XLI. pag. 399. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obs. CVI. — *Codronchius* l. c. — *Mauquest de la Motte* Traité des accouchements. Par. 1721. Lib. IV. cap. XVII. obs. 275.

28) s. vorher B. G. S. 327. Anm. 59.

29) *Schacher* l. c. pag. 339. — s. vorher B. G.

30) s. oben B. G. S. 328.

31) *Henr. Bacheracht* disp. de morbis ligamentorum L. B. 1750. in *Halleri* coll. disp. ad morb. hist. fac. Tom. VI. pag. 401. — *G. Götz* diss. de morbis ligamentorum ex materiei animalis mixtura ex structura mutata cognoscendis. Hal. 1798.

res capitis femoris, und verurfachte ein Hinken [32].

Bisweilen können fie **zu lang** auf der einem Seite feyn, hingegen **zu kurz** auf der entgegengefetzten. So fand *Murray* [33]) bey einem Fötus, wo der Schenkel nicht nach hinten, fondern nach aufsen, und der Plattfufs nicht nach innen, aber nach aufsen gedreht werden konnte, den Grund darinnen, dafs die Bänder auf der einem Seite des Fufses fehr lang, auf der andern fehr kurz waren, und daher der entgegengefetzten Bewegung unüberwindliche Hinderniffe entgegenfetzten.

Die Knochen können durch Beinfrafs zerftört feyn, ohne, dafs die Bänder gelitten hätten [34]). Doch findet man fie ebenfalls angefreffen [35]), und in eine fchleimige Maffe verwandelt [36]).

Nach Rheumatismen und Gicht findet man die Bänder derer Gelenke, in welchen der meifte Schmerz war, verdickt, verhärtet und die Gelenke mit einer eiterartigen Materie angefüllt [37]). Fälfchlich hält man daher oft Anfchwellungen der Gelenke, die nur Folge von Erfchlaffung der Gelenkbänder find, wodurch eine Verrenkung der Knochen entftand, für Knochengefchwülfte. Fälle der Art hat *Götz* [38]) am Kniegelenk und an der Hand-

32) *B. Genga* anatom. chir. Par. 1687. pag. 124. — *A. Nicolai* decas obf. anat. Argent. 1725. pag. 10. — *Bonn* defcript. thef. off. morb. *Haviani* pag. 30. n. XXXVII. XXXIX. XLIII. — *Bacheracht* l. c. §. 46 fq.

33) Foetus hydrocephalo interno correpti defcriptio. Upfal. 1797. — *Rudolphi's* fchwed. Annalen. B. I. S. 123.

34) *Morgagni* Ep. XL. 26. 29.

35) *Bacheracht* l. c. §. 39.

36) *Fickers* Beiträge zur Arzneywiffenfch. St. II. S. 48. u. 52.

37) *Bacheracht* l. l. §. 72. — *Duncan* Med. Comment. Dec. II. Vol. IV. pag. 401. Samml. für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 689.

38) l. l. pag. 16. 34 fq. Tab. I et II.

Handwurzel, wie auch zwifchen den Mittelhand-knochen und den angränzenden Gelenken der Finger befchrieben und fehr gut aus dem *Meckelfchen* Kabinet dargeftellt.

Zu den Krankheiten der Bänder find auch die Verrenkungen [39]) zu rechnen, die theils, und dies am gewöhnlichften, von äufserlichen, theils aber auch von innerlichen, z. B. arthritifchen Urfachen, von Krämpfen u. f. w. herrühren [40]) und auch angebohren [41]) feyn können. Sie gehören für die Chirurgie [42]). Nur von einer einzigen Art von ihnen fey mir hier erlaubt, zu reden. Es betrifft die Verrenkung der Rückenwirbel, als die, theils für den Chirurg, theils für den gerichtlichen Arzt merkwürdigfte, Man bezweifelt fie, und will Statt ihrer gemeiniglich einen Bruch gefunden haben [43]). Inzwifchen findet man fowohl

39) *J. Salzmann* de luxatione offis femoris rariore. Argent, 1723. — *Albini* annot, academ. V. Tab. II. — *P. Pott's* Abhandl, über verfch. Gegenftände der Wundarzneikunft. Dresd. 1779. — *W. Bromfield's* chirurg. Beobachtungen. Leipzig 1774. S. 194. — *Heifter* inftitut. chirurg. Tom, I. pag. 212. — *de la Motte* Traité complete de chirurgie. Tom. IV. pag. 339. deutfch: Nürnb, 1762. — *A. Bonn* commentatio de humero luxato. Lugd. Bat 1782. dentfch in der neuen Samml. der auserlefenften Abh. für W. A. St. III. S. 1. — *Böttcher* a, a. O. B. II, — *Walter's* anat. Muf. B. II. S. 175. n. 668 fg.

40) Siehe z. B. *van der Haar* in Haarlem. Verhandeling. Deel VIII, St. I. pag. 307. überf. in der Samml. auserlef, Abhandl. für prakt. Aerzte. B. II. St. I. S. 3. — Mufäum der Heilkunde. B. III. S. 171. — *Loder's* Journal. B. I. S. 563. — *J. F. Henkels* medic. und chirurg. Beobachtungen. S. 15. — *J. U. Bilguer's* chirur. Wahrnehm. von verfchied. Wundärzten. Frankf. 1768. S. 192.

41) *Leske's* auserlef, Abhandl, aus den philof. Transact. B. III. S. 296.

42) Man fehe die vorher Anmerk. 39. angeführten Schriftfteller.

43) *Theden's* neue Bemerk. und Erfahrungen, Kap, XX.

wohl Subluxationen, als auch vollkommne Verrenkungen der Wirbel. Jene werden durch baldige Handanlegung gehoben 44), diese aber sind, durch den dadurch verursachten Druck der Wirbel auf das Rückenmark absolut tödlich. *Zittmann* 45) erzählt die Geschichte einer Verrenkung des zweiten und dritten Halswirbels, welche tödlich war; *Ludwig* 46) führt drey Beispiele an; im ersten betraf die Verrenkung das erste und zweite Wirbelbein, so, dass man einen Finger dazwischen bringen konnte; im zweiten war der dritte und vierte Wirbel drey Linien weit von einander gegangen und im dritten war der erste Wirbel um einen Finger breit von dem Hinterhauptsbeine gewichen. *Harrup* 47) sah eine Verrenkung der Halswirbel durch einen Fall von einem Heuwagen auf die Schultern entstehen. Auch *Preiss* *) sah eine vollkommne Verrenkung des zweiten Halswirbels vom dritten. Mehreres hierüber sehe man bey den unten 48) angeführten Schriftstellern.

Nicht selten soll auch eine Verrenkung des Kukuksbeins vorkommen 49), besonders bey

44) *Sellin* in *Schmucker's* vermischten Schr. B. *I*. S. 284 fg.

45) Med. forensis. Lips. 1706. cent. *IV*. cas. V.

46) Advers. med. pract. Vol. *II*. Part. II. de luxatione vertebrarum colli, a medico forensi circumspecte disquirenda.

47) New Med. Journ. Lond. Vol. *I*. Part. IV. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 90.

*) *Hartenkeil's* Zeitung. 1792. B. III. S. 29.

48) *Bonneti* Sepulcr. anat. Tom. III. Lib. V. Part. IV. cap. *III*. pag. 371. — *Hildani* obs. Cent. V. pag. 458. — *van Swieten* Commentar. Tom. *I*. pag. 253 sq. — *Schaarschmidt's* medic. und chirurg. Nachrichten. Th. III. S. 339. — Act. soc. med. Hafn. Vol. II. — *Petit* Traité de malad. des Os. Tom. I. pag. 109. — *Mohrenheim's* chir. Beobacht. B. II. Gesch. XLII. S. 136. — *Böttcher* B. II. Abschn. *II*. Kap. IV. S. 110.

49) *D'Angerville* de ossis coccygis luxatione. Par. 1710. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. obs. 135. — Dec. III. Ann.

bey Geburten, und diese ist in den Fällen gewiss allemal da gewesen, wo man eine Zerbrechung dieses Knochen angegeben hat [50]). Eine solche Verrenkung war Ursach, dass einer Kranken die Blähungen unwillkührlich entgingen [51]).

Wir finden die Ligamente schlaff, und daher um so geneigter zur Verrenkung [52]). Bey einer Frau fand man den Schenkel verrenkt, weil das Band des Schenkelkopfs erschlafft war [53]). Bey einer Frau, welche, nach einer schweren Niederkunft, Schmerzen auf der rechten Seite in der Gegend des Sitzbeins bekam und zu hinken anfing, fand man dasselbe Band ganz welk [54]).

Bey einem Menschen mit einem Beinfrass im Knie, fand man das Kniescheibenband verkürzt [55]). Im Gegentheil findet man sie auch verlängert [56]). *Bonn* [57]) fand die Gelenkkapsel eines verrenkten Schenkel verlängert und verdickt. *Morgagni* [58]) fand von denen zwey länglicht runden Bändern, welche den zahnförmigen Fortsatz des zweiten Wirbelbeins an die grosse Oeffnung des Hirnschädels befestigen, das rechte länger und dicker, als das linke, welches daher gekommen war, dass die Frau den Kopf beständig schief getragen hatte. Bey einer Frau, welche mit dem

Ann. V et VI. obs. 240. — *Sue* de coccygis luxatione. Par. 1770. — *Böttcher* B. II. Abschn. II. Kap. V. S. 119. — Vergl. vorher B. V. S. 82.

50) *Böttcher* B. I. Abschn. II. Kap. IX. S. 249.

51) *J. Otto* med. und chirurg. Bemerkungen. Leipz. 1795. S. 141.

52) *Morgagni* Ep. LVI. 2.

53) ibid. §. 7.

54) ibid. Ep. LXIX. 10.

55) *Bonn* descript. thes. Hov. n. LXXVIII.

56) *Schmidt* diss. cit. pag. 14. 33. Tab. II.

57) l. l. n. XLIV sq. et No. LXXXI.

58) Ep. LXIII. 19.

dem einen Beine gehinkt hatte, fand er das Gelenkband dünn, mürbe und fast gänzlich von einer übeln Röthe 59). Im Gegentheil findet man auch die Bänder bey fehlerhafter Bewegung der Glieder verdickt, und verhärtet 60).

So findet man sie auch verknöchert. *Sandifort* 61) beschreibt uns ein verknöchertes ligamentum sacro-ischiadicum. Hierher gehören auch die Ankylosen, von welchen ich schon vorher geredet habe.

Walter 62) beschreibt die Hand eines an der Gicht gestorbnen Mannes, wo nicht nur zwischen den Muskeln, sondern auch in den Bändern viel Kalk-Erde abgesetzt ist.

Auch zerreissen können die Bänder. So sah *Knackstedt* 63) einen Mann, welchem das Kniescheibenband zerrissen, und so schlecht geheilt war, dass man, bey gebognem Knie, die Kniescheibe hoch herauf gezogen sah und das ganze Gelenk, auch das Ende des Schenkelbeins blos mit der Haut bedeckt fühlte, wobey der Kranke dennoch gehen konnte.

Bonn 64) liefert uns das Beispiel eines neuerzeugten Gelenkbandes bey einem Manne, welcher einstens den Oberarm verrenkt hatte. Das

59) Ep. LVI. 17.

60) *Morgagni* Ep. LVI. 10. — *Ruysch* thes. anat. VIII. No. 103. — *Bonn* l. c. n. LXXIX.

61) Mus. Anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 192. Tab. LX*II*. Fig. 4. — cf. ibid. pag. 199. n. CCL*II*.

62) Anat. Mus. B. I. S. 144. n. 289.

63) *Chr. F. H. Knakstedt's* anatom. und chirurg. Beobachtungen. Gotha 1797. S. 53. — Vergl. *Morgagni* LVI. 27. — *Böttcher* B. III. Th. II. S. 255.

64) l. l. n. XXIV. cf. ibid. n. XXIX. — Man findet mehrere Beispiele von neuen Bändern bey neuerzeugten Gelenken, z. B. *Walter* S. 179. n. 674. u. m.

Das alte Band war zerrissen und destruirt, und seine neue Gelenkhöhle entstanden.

Ich will hier noch den **Gliedschwamm**, **fungus articulorum** [65]) abhandeln, da bey ihm die Bänder zuerst und vorzüglich krankhaft erscheinen. Es ist dies eine langsam entstehende, weisse, mehr oder weniger weiche und elastische Geschwulst an irgend einem Gelenke, am meisten am Kniegelenke [66]). In dieser Geschwulst findet man die Gelenkbänder angeschwollen [67]), das Zellgewebe ausgedehnt, schwammigt, und mit Feuchtigkeit angefüllt [68]); diese ist gewöhnlich dünn, klebricht, ohne Geruch, und oft äusserst wenig [69]); bisweilen hat sie eine gewisse Schärfe und ist gauchicht [70]), bisweilen wirklich eitrigt [71]). Je älter die

65) *J. H. Slevogt* resp. *Chr. L. Wucherer* de tumoribus artuum fungosis. Jen. 1715. — *Detharding* resp. *Becker* de fungo articulorum. Rost. 1743. — *J. A. H. Reimari* diss. de tumore ligamentorum circa articulos, fungo articulorum dicto. Leyd. 1757. in *Halleri* coll. disp. ad morb. hist. fac. Tom. VI. pag. 427. — *J. A. Brambilla* über die Phlegmone. Wien 1775. und in der Abhandl. der kaiserl. med. chir. Acad. zu Wien. B. I. — *Bell* von Geschwüren und weissen Geschwülsten. S. 284. — *Cheston's* patholog. Untersuch. und Beobachtungen in der W. A. Übers. von *Scherf*. Gotha 1780. Kap. V. S. 90. — Beiträge zur Erläuterung der Entstehungsursachen und der Heilarten des Gliedschwamms von *J. C. Jäger*. Frankf. 1789. — *Böttcher* a. a. O. B. III. Th. *II.* Kap. XXX. S. 225. — *Müller* diss. de fungo articulari. Gött. 1782. — *Fahsel* diss. de fungo articulorum. Gött. 1792. — *Weigel's* italien. med. Bibl. B. IV. St. I. S. 166 fg. — *G. Kleffel* diss. de fungo articulorum. Halae 1798. — *Schmidt* diss. c. pag. 15 sq. Tab. *I.* — *Cheselden* Osteograph. Tab. XLIX. Fig. 3.

66) *Böttcher* a. a. O. §. 214.

67) *Reimarus* l. c. §. 20. — *Cheston* S. 116.

68) *Reimarus* §. 20. — *Cheston* S. 118. — *Böttcher* §. 214.

69) *Reimarus* §. 21.

70) *Reimarus* §. 21. — *Cheston* S. 104.

71) *Monro* med. Essays *IV*, n. 18. — *Reimarus* §. 21. — *Cheston* S. 133.

die Krankheit ift, um defto härter ift die Gefchwulft. Die nahe liegenden Nerven find dicker, als gewöhnlich. Die Muskeln der Gegend find von blaffer Farbe, und die Flexoren widernatürlich zufammengezogen. Selten leiden die Knochen; nur dann und wann findet man die Enden der Schenkelknochen aufgetrieben; öftrer ift er weicher, als gewöhnlich, und mit einer blutigen Gauche angefüllt. Seine äufsere Lamelle ift ungewöhnlich dünn, und äufserlich vom Beinfrafs angefreffen. Bey Kindern verurfacht eine hervorquellende, fchwammichte Maffe eine Ankylofe. Die Knochenhaut ift dicker, als gewöhnlich und die Knorpel haben ihren natürlichen Glanz verlohren und find bisweilen auch angefreffen. In fehr alten Fällen find auch felbft die Bänder angefreffen und zerftört. *Monro*[72]) zergliederte eine dergleichen Gefchwulft und fand fie mit einer eiweisartigen Materie angefüllt, und zwifchen diefer kleine, mit Eiter angefüllte Höhlen; dabey waren die Gelenkdrüfen zellenförmig aufgefchwollen, und eben fo auch die Knorpel; die Knochen-Enden waren angefreffen. *Brambilla* [73]) fand bey vernachläffigten oder mit zufammenziehenden Mitteln behandelten Fällen die Materie verdickt, und wie in klebrigten Häutchen, fchichtweis, übereinander liegen.

Durch die Güte des feeligen *Meckel* kann ich die Befchreibung folgender zwey Beifpiele von Gliedfchwamm, aus deffen Sammlung, mittheilen.

Die erfte war Folge eines fehr verwickelten Bruchs des Unterfchenkels. Das Kniegelenk zeigt beträchtlich angefchwollene Knochen-Enden, der ein-

72) l. c. und deffen fämmtl. Werke. Leipz. 1782. S. 116.

73) in der Abhandl. der kaif. med. chir. Acad. B. *I*, S. 8.

einander gegen über liegenden Schenkel- und Schienbeinröhren und eine angeschwollene Kniescheibe. Das Kniegelenk selbst, worinnen übrigens weder eine flüssige Feuchtigkeit irgend einer Art, noch Spur von Eiter befindlich war, erlaubt keine Gränzen der hier befindlichen Knochen zu unterscheiden; sondern vermittelst eines vorn durch die vordere Wand des Gelenks gemachten Queer- und Längenschnitts, erscheint blos ein Gewebe von dichten, festen Fasern, wodurch die Knochen-Enden und die Kniescheibe, mit den Zwischenknorpeln und innern Bändern des Gelenks, in eine feste faserartige Masse ausgeartet sind.

Der zweite Fall stammt von einem alten Invaliden, der an einem dickgeschwollenen, steifen Knie, das an mehrern Stellen, schon seit vielen Jahren, mit fistulösen Geschwüren besäet war, sich immer wieder von neuem entzündete und aufbrach, so gräslich litt, dass er sich zur Amputation entschloss. Die Untersuchung des Gelenks zeigte ein übermäsig ausgedehntes Gelenkband des Knies, eine sechs bis achtfache Verdickung desselben, gänzliche, durch einen übelriechenden Eiter bewirkte Zerstörung der innern Gelenkbänder und Knorpel, so wie auch der überziehenden Knorpel der einander gegenüberliegenden Knochen-Enden des Schien- und Schenkelbeins, deren Oberfläche daher rauh war. Unter und über den Flächen aber waren die Knochen-Enden angeschwollen.

In den Gelenken gichtischer Personen findet man nicht selten steinigte Konkremente[74]).

74) *Boneti* Sepulcr. anatom. Lib. *IV*. Sect. *VIII*. obs. 4. — Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. *II*. obs. 65. — *Contuli* l. c.

Drit-

Dritter Abſchnitt.

Von den Blutgefäſsen.

Beiderley Arten der Blutgefäſse, Arterien und Venen, ſind gröſstentheils einerley Krankheiten unterworfen. Beide leiden an Verengerungen, Erweiterungen, polypöſen Konkrementen, Verknöcherungen und dergleicheu. Beide ſind vorzüglich den Abweichungen von ihrem natürlichen Laufe unterworfen. Ich verſpare aber die Aufzählung dieſer Fehler und Abweichungen bis zu den einzelnen Abweichungen.

Im Ganzen trifft man nach dem Tode in den Venen ungleich mehr Blut, als in den Arterien. Vorzüglich findet dies aber bey chroniſchen, ſchleichenden Krankheiten ſtatt; nach entzündungsartigen findet ſich mehr Blut in den Arterien [1]).

In ſolchen Perſonen, welche an auszehrenden und überhaupt an ſolchen Krankheiten, welche die Kräfte langſam uutergraben, ſterben, findet man nach dem Tode in allen Gefäſsen wenig Blut. *Haller* [2]) fand, zum Beiſpiel, bey einer Frau, welche verhungert war, ſehr wenig Blut in beiderley Gefäſsen. *De Haen* [3]) fand bey einem an der Bruſtwaſſerſucht Verſtorbenen die Gefäſse

 faſt

1) *Clifton Wintringham* de morbis quibusdam Commentarii. Lond. 1791. Tom. *II.* Ueberſ. in den Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 66.

2) Götting. gel. Anzeigen. 1777. S. 1196.

3) Heilungsmethode, überſetzt von *E. Plattner*. B. IV. Th. IX. Kap. *I.* §. 7. S. 200. Vergl. auch daſelbſt B. *III.* Th. VI. Kap. *IV.* S. 79 fg. 81. — *Lieutaud* epit. medic. Pract. pag. 59.

faſt ganz vom Blute leer. Nach Lungenſuchten iſt dies gewöhnlich der Fall 4).

Das Blut eines an Diabetes mellitus geſtorbenen Mannes fand *Marſchal* *) von einem widerlichen, ſüslich-ſauren Geruch, und von einer braunen, einer dünnen, gutbereiteten Chokolade ähnlichen Farbe. Völlig ſo beſchaffen fand es auch *Michaelis* **); und dieſe Uebereinſtimmung, verbunden mit andern Erſcheinungen, einem ſchwarzen im Magen befindlichen Schlamme, einer dunkelrothen Farbe und mürben Beſchaffenheit einzelner Stellen der Magenhäute, und einem häufigen, deutlich bemerkbaren Erguſs des Milchſafts in der groſsen Blutader, (den auch *Baillie* ***) in Geſtalt einer weiſsen Flüſſigkeit im Blut dergleichen Kranken fand), läſst uns mit Recht ſchlieſsen, daſs dieſe fürchterliche Krankheit ihren Grund in einer abnormen Miſchung der ganzen Blutmaſſe habe, wovon der ſüſse Harn nur Sypmtom iſt.

Einen ſonderbaren Zuſtand der arteriöſen und venöſen Gefäſse der Lungen bemerkt *Haller* 5). Man findet nämlich bey Lungengeſchwüren, welche einen Theil der Lunge zerſtört haben, dieſe Gefäſse bisweilen ſo vom Eiter zerfreſſen, daſs ſie offen, wie abgeſchnitten erſcheinen, ohne Blutungen zu verurſachen. Zuweilen hängen die abge-

4) *Chambon de Montaux* merkwürd. Krankengeſchichten und Leichenöffnungen. Leipz. 1791. S. 387.

*) *Rollo* über die honigartige Harnruhr. S. 324.

**) in *Hufeland's* Journ. B. XV. St. *II.* S. 117. Vergl. mit B. XIV. St. *II.* S. 65.

***) bey *Rollo* a. a. O. S. 232.

5) Opuſc. pathol. obſ. XX. pag. 299. — *ejusd.* opp. minora. Tom. *III.* — Vergl. *Portal* über den Bau der Lungendrüſen in den Memoir. de l'academ. des Scienc. 1780. überſ. in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. X. S. 417.

abgefreſſenen, offenen Gefäſse frey, wie Stricke, in der Höhlung des Abſceſſes. Es iſt zu bewundern, daſs bey einem ſolchen Zuſtande nicht häufigere, ſtarke, tödliche Blutergieſsungen, oder wenigſtens nur öfterer Blutſpucken erfolgt, als man gewöhnlich wahrnimmt. Auch in andern Theilen finden wir gleiche Bemerkungen. *Schmidtmann* 6) öffnete den Körper einer Frau, in welchem die rechte Niere, die Harnblaſe und andere Theile im Unterleibe durch Eiterung ganz zerſtört waren, und wo auch von der Nieren- Puls- und Blutader nur wenige Ueberbleibſel vorhanden waren. Dies war alles geſchehen, ohne Blutungen zu erregen, welche doch wohl aus ſolchen anſehnlichen Aeſten hätten erfolgen und tödtlich ſeyn müſſen. Vielleicht läſst ſich die Erklärung dieſes Phänomens, wie *Blumenbach* 7) angiebt, durch eine Bemerkung von *Reid* erleichtern. Dieſer fand nämlich die, unter den Geſchwüren der Lunge liegenden arteriöſen und venöſen Gefäſse immer ſehr verengert und oft ganz mit einer fibröſen Subſtanz angefüllt, ſo, daſs die Oeffnungen der zerfreſſenen Gefäſse leicht dadurch verſtopft werden können 8). Wirklich fand auch *Lieutaud* 9) ſolche zerfreſſene Gefäſse mit einem ſchwielichten Weſen verſtopft, und *Muzell* 10) fand bey einem, an der Schwindſucht geſtorbenen, jun-

6) in *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. B. *VII*. St. IV. S. 44.

7) Medic. Bibl. B. II. St. *I*. S. 15. — Vergl. *Karl Bell's* Zergliederungen des menſchlich. Körpers. B. *I*. S. 210 fg. — *Walter's* Krankh. der Nieren. S. 10. §. 19.

8) An Eſſay on the cure and nature of the phthyſ. pulmonal. by *Reid*. Lond. 1783. deutſch: über die Natur und Heilung der Lungenſucht. Offenb. 1787. — *Blumenbach's* med. Bibl. B. *I*. St. *IV*. S. 569.

9) Hiſt. anat. med. Tom. *I*. Lib. *II*. pag. 533.

10) *F. H. L. Muzell's* medic. und chirurg. Wahrnehm. Berl. 1776. Samml. *I*. S. 14.

jungen Mann die ganze rechte Lunge, mit allen Gefäſsen und Luftröhrenäſten zerſtört, die Stücken davon in dem Eiter ſchwimmend und die Mündungen der Gefäſse feſt verwachſen.

In dieſem Abſchnitte nimmt das Herz, als gleichſam der Mittelpunkt aller Blutgefäſse, die erſte Stelle ein.

A. Das Herz [11]).

Man ſah es gänzlich fehlen [12]). Aber nur bey Miſsgeburten kann dies ſtatt finden, nicht bey Erwachſenen, daher ich beim Foetus mehr davon ſagen werde.

Eher

11) *C. Bruno* de corde et ejus vitiis. Baſ. 1580. — *Albertini* de affectibus cordis. Lib. *III.* Ceſena 1648. — *Herm. Boerhaave* patholog. Betrachtung des Herzens in: Genees Natuur - en Huishoudkundig Kabinet, uitgegeven door *J. Voegen van Engelen.* Leid. 1779. Deel *I.* pag. 562. überſ. in den Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. *IX.* S. 483. — *Morgagni* de cauſſ. et ſed. morbor. Ep. XX*III.* — *Fr. Meckel* ſur les maladies du Coeur in den Memoir. de l'acad. des Scienc. à Berl. 1755. pag. 56. — *Fr. de Petragha* de cordis affectibus ſyntagma. Rom. 1779. — *Spawenti* diſſ. de frequentioribus cordis majorumque vaſorum morbis internis. Vienn. 1772. — *J. G. Walter* ſur les Maladies du Coeur. ibid. 1785. — *J. Senac* Traité de la ſtructure du Coeur et de ſes Maladies, par *R. Portal.* Par. 1778. Vol. *II.* deutſch: *Hrn. v. Senac's* Abhandl. von Krankheiten des Herzens. Leipz. 1781. — *John Bell* über die übeln Bildungen des Herzens u. ſ. w. in *deſſen* Anatomy of the human body. Vol. *II.* pag. 201. deutſch: Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 477. — *Reil* diſſ. analecta ad hiſtoriam cordis pathologicam. Hal. 1790.

12) Philoſoph. Transact. Vol. LV*II.* 1. — *J. van Meeckren* obſervat. med. chirurg. cap. XXXV. — Miſcel. Nat. Cur. Dec. II. An. II. Obſ. 143. — *Schenk* Obſervat. med. rar. Lib. *II.* n. 181. — *Fabricii Hildani* obſervat. Cent. *IV.* obſ. 51. — *Halleri* opuſcul. pag. 210. — *Curtius* ſpec. inaugur. de monſtro humano cum infante gemello. Lugd. Bat. 1762. pag. 19. — *C. F. Daniel's* Samml. mediz. Gutachten

Eher findet man ein zwiefaches Herz, aber auch dies nur bey Thieren [13]) und bey menfchlichen Misgeburten [14]). In dem von *Meyer* aufgezeichneten Falle hatte die Mifsgeburt zwey Köpfe, einen Truncus, einen Herzbeutel mit einem gröfsern, ausgebildeten, und einem kleinern, weniger ausgebildetem Herzen. Es fehlten nämlich an ihm das linke Herzohr und die Lungenblutader. Zugleich fanden fich auch noch hinter zwey vollkommnen Lungenflügeln, zwey unvollkommne, zufammengedrückte Lappen, welche aber keine eignen Blutgefäfse hatten. Aber auch bey zweileibigen Misgeburten findet man es oft nur einfach [15]).

Ein dreifaches Herz bildet uns *Kerkring* [16]) ab.

Häufiger find die Fälle, wo die Lage und die Geftalt des Herzens variiren. Bey einem an der Wafferfucht geftorbenen, dreifsigjährigen Manne, waren die Lungen und alle Theile der Bruft fo genau mit einander verwachfen, dafs man das Herz nicht

achten und Zeugniffe. Leipz. 1776. S. 273. — *Stark's* Archiv. B. *II.* St. *II.* S. 59.

13) z. B. *Boerhaave* (Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte a. a. O. S. 491.) führt aus den Edinburg. Beobacht. eine Ratte mit zwey Herzen an. — In den Memoir. de l'acad. des Scienc. à Par. 1709. pag. 16. und in *Tode's* arzneyk. Annalen. St. V. S. 1. wird ein Huhn mit zwey Herzen erwähnt. — *Morgagni* (Ep. XLVIII. 57.) fand es bey einem zweyköpfigen Kalbe doppelt. — *Sömmering* (in den Anmerkungen zu feiner Ueberfetzung des *Baillie* S. 27. Anm. 51.) fand zwey Herzen in einer Gans. Auch im Meckelfchen Mufäum befinden fich zwey in einer Gans befindlich gewefene Herzen. *Meckel diff.* cit. pag. 8. §. 7.

14) *F. A. A. Meyer's* Magazin für die Thiergefchichte. B. I. St. II. S. 178. — *Stark's* Archiv B. IV. S. 399. — *Ofiander's* neue Denkwürdigkeiten B. I. St. I. S. 191. — Mehrere Beifpiele fiehe bey *Hallern* de Corp. Hum. fabrica. Tom. II. pag. 328. und unten beym Foetus.

15) *Criftell* de partu gemellorum coalit. pag. 53. No. 1.

16) Specileg. anatom. Amft. 1671. Obf. LXIX.

nicht eher zu ſehen bekam, als bis dieſe mit dem Meſſer getrennt worden waren [17]. Wahrſcheinlich war dieſer Fall eine Folge von einer Entzündung aller dieſer Theile. Einen ähnlichen Fall erzählt auch *Frank* [18], wo bey einer Herzbeutelwaſſerſucht dieſer ſo ausgedehnt war, daſs er mit der eiterartigen Flüſsigkeit eilf Pfund wog und daſs man kein Herz ſah, weil es an der hintern Wand desſelben feſt hing und mit einer Pſeudomembran bedeckt war. Bisweilen ſinkt das Herz mit dem relaxirten Zwerchmuskel in den oberſten Theil der Bauchhöhle herab, ſo, daſs man es nicht an ſeiner gewöhnlichen Stelle, ſondern tiefer unten pulſiren fühlt [19]. *Wilſon* *) ſah es in der Gegend des Oberbauchs liegen, und zwar tief in einer Höhle der Oberfläche der Leber. So fand man das Herz auch tief herunterwärts liegen und das Zwerchfell ſo herabdrücken und ausdehnen, daſs es das Herz gleichſam wie eine Kappe einſchloſs [20]. Bey einem Mädchen bemerkte man es deutlich unter dem Zwerchfell, an der Stelle, wo ſonſt der Magen liegt, ſo nahe unter den Bedeckungen, daſs man es deutlich fühlen, ja faſſen konnte; übrigens war

17) *F. G. Barbeck* reſp. *E. Brunner* de corde occulto indeque hydrope aſcite conſequente. Duisb. 1701. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. fac. Tom. *VII.* pag. 737. — Vergl. *de Haen's* Heilungsmeth. B. I. Th. II. Kap. VIII. S. 171.

18) *Joſeph Frank* rat. inſtituti clinici Ticinenſis. Vien. 1797. cap. IX. und das beygefügte Kupfer.

19) *J. G. Leidenfroſt* exercitatio de hernia et prolapſu cordis humani. Duisb. 1778. — *ejusd.* opuſcula phyſico-chemica et medica, ante hac ſeorſim edita, nunc poſt ejus obitum collecta. Lemgo 1797. Vol. *I.* No. I. pag. 3 ſq.

*) Philoſoph. Transact. 1798. Part. II. pag. 346. *Reil's* Archiv B. IV. S. 450.

20) *Morgagni* Ep. XVII. 28.

war die Person dabey wohl 21). *Herold* 22) fand es bey einem monströsen Kinde mit den meisten übrigen Eingeweiden ausserhalb den Bedeckungen. Eben so ausserhalb der Brust, nackt, ohne Herzbeutel sahen es *Büttner* 23) und *Weber* 24).

Man sah es umgekehrt liegen, mit der Spitze rechts gekehrt 25). *Torrez* 26) fand seine Grundfläche unterwärts, nach der rechten Seite zu, die Spitze aber aufwärts, links gekehrt, liegen. Auch fand

21) Journal de Medic. Chirurg. cet. Tom. XLIX. pag. 429. — Aehnliche Fälle: Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. VIII. obs. 114. An. VI. obs. 232.

22) in *Stark's* Archiv für Geburtshülfe. B. *I.* St. *I.* *S.* 46. — Aehnliche Fälle: *Halleri* opusc. Patholog. obs. XXIX. — *Prochaska* adnotat. academicae. Pragae 1784. Fasc. III. pag. 172. Tab. *II.* III. — Abhandlungen der schwed. Academie der Wissenschaften. B. XXIV. *S.* 27. — *Voigtel* fragment. semiolog. obstetriciae. pag. 77 sq. Tab. V. Dies ist ein merkwürdiges Beispiel aus der Meckelschen Samml.

23) *Chr. Gottl. Büttner's* in vielen Jahren gesammelte anatomische Wahrnehmungen. Königsb. 1769. S. 36. — *Desselben* anatom. Anmerkung. bey einem mit auswärts hängenden Herzen lebendig gebohrnen Kindes. Königsberg 1745. m. Kupf. — Einen gleichen Fall führt er aus *Martinez* observ. rara de Corde in infantulo. Madr. 1723. in *Halleri* coll. disp. anat. Vol. II. an. In beiden Fällen lebten die Kinder; das erstere 24 Stunden, das letztere 12 Stunden. Beide waren übrigens vollkommen gebildet, und selbst das Herz wich nur wenig von seiner gewöhnlichen Beschaffenheit ab. An beiden konnte man die Bewegung deutlich bemerken.

24) in *Baldinger's* Magazin für Aerzte. St. *VI.* *S.* 510. — Vergl. auch *Tourtelle* in Journal de Medicine. 1784. Tom. LXII. Decbr.

25) *Fr. Hoffmann* Cardianastrophe seu cordis inversio in foemina. Lips. 1671. — *Boerhaave* a. a. O. *S.* 500. — *Morgagni* Ep. XVII. 25. — Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. *I.* pag. 130. Dec. I. An. II. obs. 76. — *Halleri* elem. Physiol. Tom. *I.* pag. 136. *ejusd.* de Corp. Human. fabrica. Lib. IV. Sect. II. pag. 89 sq. — *Morand* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1732. — *Senac* Traité de la struct. du coeur. Tom. I. pag. 178 sq. — Philosoph. Transact. Tom. IX. pag. 746 u. 776. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. IV. cap. III. pag. 55 et 60.

26) Auserlesene Abhandlungen der Akadem. der Wissensch. zu Paris, von *F. W. Beer.* Leipz. 1754. B. II. S. 156.

fand man es perpendikulär herabhängen [27]. *Möllenbrock* [28] fand die linke Herzkammer auf der rechten Seite. *Mohrenheim* [29] und *Elvert* [30] ſahen es in der rechten Bruſthöhle. *Boerhaave* [31] fand es bey einem zwey und ſiebenzigjährigen Manne mit der Baſis in der linken und mit der Spitze nach der rechten Seite, überhaupt alle Eingeweide in dieſem Leichnam in einer umgekehrten Lage. Einen gleichen Fall enthält die *Meckelſche* Sammlung. Man findet ihn beſchrieben und abgebildet in der angeführten Diſſertation [32]. Man findet es auch ganz horizontal [33]. *Walter* [34] beſitzt ein Präparat, wo das Herz auf der rechten Seite gelegen iſt.

Dieſe Fälle waren Fehler der erſten Bildung. Aber auch Krankheiten und widernatürliche Zufälle können das Herz aus ſeiner natürlichen Lage verdrängen; *Hermann Boerhaave* [35] erwähnt eines

27) *Haller* de C. H. fabrica. Tom. II. pag. 89. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. VI. pag. 55.

28) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obſ. 76.

29) Wiener. Beiträge zur prakt. Arzneyk. Wundarzn. und Geburtsh. Deſſau u. Leipz. 1783. B. II. S. 305.

30) Binae obſ. de hepatitide cum naturali veſiculae felleae defectu, nec non de phthyſi pulmonali in viro, cui cor in dextro pectore pulſabat. Tub. 1780. — Vergl. auch *Bartholini* Act. Hafn. Tom. I. obſ. 44. pag. 135. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obſ. 194. — *Morand* l. c. — *Walter* Memoir. de l'acad. de Berl. 1775. pag. 139. — *Tode's* Arzneykundige Annalen. Heft VIII. S. 70. — Abh. der Joſ. Akad. in Wien. Th. I. S. 273. — *Vermale* in Nov. Act. Nat. Cur. Vol. I. pag. 313.

31) a. a. O. S. 500. — Vergl. Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. pag. 130.

32) de cordis conditionibus abnormibus. pag. 4. §. 4. Tab. I.

33) Acta Nat. Cur. Vol. X. pag. 17. — Abhandl. der Joſ. med. chir. Acad. pag. 265.

34) Anat. Muſ. B. I. S. 170.

35) Opuſcula omnia quae hactenus prodierunt. Hag. Com. 1738. pag. 3. — *Lanciſius* von den verſchiedenen plötzlichen Todesarten; aufs neue bearbeitet von *J. Chr. Fahner*, Leipz. 1790. B. II. S. 117. — *Meckel* Mem. de l'acad. de Berl. 1759. pag. 44.

nes Falls, wo dasselbe durch eine Speckgeschwulst in die rechte Brusthöhle gedrängt war. Ferner erzählt er uns von einem Manne, dessen Magen durch eine Wunde des Zwerchfells in die Brusthöhle gedrungen war und das Herz aus seiner Lage verdrängt hatte [36]. So verdrängt auch Wassersucht des Unterleibs die Eingeweide der Brust aus ihrer natürlichen Lage; *de Haen* [37] fand bey einem Wassersüchtigen das Zwerchfell so ausgedehnt, dass das Herz ziemlich oben an der Gurgel hing. *Senac* [38] sah es durch einen Lungenabscess ganz auf die rechte Seite getrieben.

Varietäten und fehlerhafte Anlagen in der Gestalt und dem Baue des Herzens sind sehr häufig beobachtet worden. Man fand es platt, wie eine Scheibe, gedrückt [39] und auch bey einer solchen Plattheit sehr grofs [40]. *Köhler* beschreibt ein ganz rundgebildetes Herz [41]. *Morgagni* [42] fand bey einem sechzehnjährigen Mädchen ein an der Spitze abgerundetes Herz, woran auch noch mehrere Besonderheiten zu bemerken waren, nämlich: die linke Herzkammer hatte diejenige Gestalt, welche sonst die rechte zu haben pflegt, und so umgekehrt; das rechte Herzohr war noch einmal so grofs und fleischicht, als das linke, das ovalrunde Loch war noch offen.

Bar-

36) Samml. für prakt. Aerzte. a. a. O. S. 502. — *Sennert* medicina practica. Vitemb. 1628. Lib. II. Part. II. cap. XV. — cf. *Moebius* fundam. med. physiol. cap. X. — *Fabricii Hildani* observ. Cent. II. obs. 33. — *Plenciz* acta et observata medica. Prag. 1783. pag. 162.

37) Heilungsmethode. B. V. Th. XI. Kap. IV. S. 147.

38) l. l. Tom. II. pag. 439.

39) *C. Stalparti van der Wiel* observat. rarior. med. anat. L. B. 1687. Cent. I. obs. XXXVII.

40) *Kulmus* in Act. Lipsiens. An. 1727.

41) a. a. O. S. 246. n. 1037. — cf. *Blegny* Zodiac. Gallic. An. II. Jan. obs.

42) Ep. XVII. §. 12.

Bartholin 43) ſah ein Herz, deſſen Spitze in zwey Theile getheilt war, ſo, daſs man äuſserlich die beiden Ventrikel unterſcheiden konnte. *Morgagni* 44) fand ein kleines Herz, auch mit verhältniſsmäſsig kleinen Klappen, deſſen rechte Seite eine krumme Linie beſchrieb (woran ſelbſt die Scheidewand Theil nahm), ſo, daſs ſein oberer Theil und die untere Spitze nach der rechten Seite hervorragten. *Van Swieten* 45) traf den hintern Ventrikel dreimal gröſser, als den vordern.

In einer fehlerhaften Bildung des Herzens und des Anfangs der gröſsern Gefäſse hat ein unheilbares Uebel, die blaue Krankheit 46), ihren Grund. Ich will einige Fälle davon anführen. *Morgagni* 47) beſchreibt ſie zuerſt. Ein Mädchen von ſechzehn Jahren war beſtändig kränklich, immer ſehr matt, ſchwerathmig und durchaus über den ganzen Körper blau. Nach ihrem Tode fand man die Mündung der Lungenpulsader durch knorplichte, hier und da knöcherne Klappen ſo verſchloſſen, daſs kaum eine linſengroſse Oeffnung für deſſen Durchgang übrig war; das eirunde Loch ſtand weit offen und das Herz war ſehr ausgedehnt. *Hunter* 48) fand bey einem Kinde von dreizehn Tagen, welches eine dunkle Hautfarbe, ſchweren Athem und ſtete gewaltſame Be-

43) l. c. Cent. I. hiſt. LXVII. Tom. I. pag. 117.
44) Ep. LX. §. 8.
45) Commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. I. §. 176. pag. 292. — *Köhler* beſchreibt ein Herz, deſſen linker Ventrikel weit über den rechten hervorragt und ſpitzig zuläuft. A. a. O. S. 243. n. 1017.
46) *L. Fr. B. Lentin's* Beiträge zur ausübenden Arzneiwiſſ. Leipzig 1798. B. II. S. 69.
47) de ſed. et cauſſ. morb. Epiſt. XVII. §. 12.
48) Medic. obſervat. and inquir. Vol. IV. pag. 330. — Memoirs of the med. Societ. Vol. I. pag. 238. — Sammlung auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 478.

Bewegungen des Herzens hatte, die Kammer der Lungenarterie äusserst klein, die Arterie an ihrem Ursprunge ganz verschlossen und in eine feste Substanz, ohne allen Durchgang und Kanal, verwachsen; der arteriöse Gang war offen und endigte sich in den linken Ast der Lungenarterie; der Hohlvenensack war grösser, als gewöhnlich. Dieselben Symptome bemerkte auch *Nevin* 49); der Fall war folgender: ein Kind war bis einige Wochen nach der Geburt ganz munter, bald aber stellte sich ein beschwerliches Athemholen ein, die Hautfarbe veränderte sich in eine dunkelblaue, und die Haut verlohr ihre Wärme; das Athemholen wurde beschwerlicher, die Brust beklemmter, und so alle Zufälle häufiger und heftiger; der Puls wurde klein, geschwind und aussetzend, die Hauptschlagadern klopften heftig, und in der Herzgegend hörte man bisweilen sogar ein starkes Pochen. Aeusserliche Wärme erleichterte die Anfälle. Nach einigen Monaten starb das Kind, und man fand ein sehr vergrössertes Herz mit aufgeschwollenen Kranzblutadern, die Aorta in ihrem Anfange sehr weit und aus beiden Ventrikeln zugleich entspringend; die Klappen der Lungenpulsader, welche überhaupt sehr zusammengezogen war, hingen mit ihren Spitzen an der innern Haut dieser Schlagader fest an, und fühlten sich in ihrer Basis wie verknöchert an; das Foramen ovale war offen; und der ductus arteriosus Botalli geschlossen; die vordere Herzkammer war sehr erweitert, die carotides und subclaviae entstanden aus der Aorta in abgesonderten

49) Medic. Commentar. Dec. II. Vol. IX. pag. 325. übers. Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. St. I. S. 86. und in den: med. Commentarien von einer Gesellsch. der Aerzte zu Edinburg übers. von *A. Fr. A. Diel*. Altenb. 1797. Dec. II. Vol. IX. pag. 111.

ten Stämmen. Einen gleichen Fall erzählt uns *Sandifort* 50): faft im ganzen erften Jahre war das Kind gefund. Im folgenden wurde die abwechfelnde blaue Farbe der Finger und Nägel verdächtig. Nach einem anhaltenden fchweren Katarrh ward man mehrere, zuerft rothe, hernach blaugelbe Flecken gewahr. Die Bewegung wurde ihm befchwerlicher, Geficht, Hände und Füfse wurden ihm darnach blau, die Lippen und Zunge fchwärzlich. Es wuchs und hatte guten Appetit, nur klagte es oft über Kopfweh und Froft. Blattern und Mafern überftand es, ward aber darauf mit noch läftigerem Herzklopfen und gröfserer Beängftigung befallen. Stieg diefe auf ihre gröfste Höhe, dann kam ein trockner Huften, Ohnmachten und ftarkes Klopfen der Karotiden dazu. Nach dem Tode fand man das Herz ungemein grofs, vom Blute ftrotzend, am meiften die rechte Herzkammer. Die Lungenpulsader war bis zu ihrer Spaltung fehr enge, das eiförmige Loch offen, der canalis arteriofus verfchwunden, die Lungen klein; die Lungenpulsader hatte keine Oeffnung; die Aorta aber entfprang aus beiden Herzkammern und empfing das Blut aus beiden. Die Klappen waren körnigt und fleifchicht ausgewachfen. Das Kind war bey diefen grofsen Fehlern doch eilf Jahre alt. *Baillie* *) fah, bey einem zweimonathlichen Kinde, deffen Haut ungewöhnlich blau und kalt gewefen war, die Aorta aus der rechten Herzkammer und die Lungenarterie aus der linken entfprin-

50) Obf. anat. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 16 fq. Tab. I. II. III. — *ejusd.* Muf. anat. Vol. *I.* Sect. V. n. VII. pag. 234.

*) Zufätze zu der Anatomie des krankhaften Baues des menfchl. Körpers in den Samml. für prakt. Aerzte. B. XX. S. 332. — Abgebildet ift diefer Fall in *Baillie's* Series of Engravings to illuftate the morbid anat. Fafc. I. Tab. VI.

ſpringen. Zwiſchen beiden Arterien fand keine andere Verbindung ſtatt, als nur diejenige, die durch den ductus arterioſus geſchah; der eben noch ſo weit war, daſs eine Krähenfeder durch ihn gebracht werden konnte. Das eirunde Loch war etwas mehr verſchloſſen, als es bey einem neugebohrnen Kinde zu ſeyn pflegt. Uebrigens hatte das Herz nichts abweichendes von Normalform und Gröſse. *Pultney* 51) ſah einen ſolchen Kranken von vierzehn Jahren. Ein anderes Mädchen bey *Sandiſort* 52) wurde ſechzehn Jahr alt. *Lentin* 53), erzählt die Geſchichte eines jungen Menſchen, welcher im funfzehnten Jahre an dieſer Krankheit ſtarb. *Sachſe* 54) liefert die Geſchichte eines an dieſer Krankheit leidenden Jünglings, der noch jetzt im zwanzigſten Jahre lebt. Andere wurden bey weitem nicht ſo alt; z. B. das Kind, deſſen *Abernetty* 55) erwähnt, wurde nur zwey Jahre alt, ein anderes, deſſen Geſchichte *Hunter* 56) erzählt, lebte nur dreizehn Tage, *Nevin's* kranker Knabe nur dreizehn Monate, und das Kind, deſſen Geſchichte *Wilſon* *) erzählt, nur ſieben Tage.

Das

51) Med. Transact. Vol. III. — Eben ſo alt ward auch der Knabe, deſſen Geſchichte *Trotter* erzählt: *Thom. Trotter* med. and Chirurg. Eſſays. Lond. 1798. pag. 123. deutſch: Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 103.

52) l. c. pag. 22.

53) Beyträge zur ausübenden Arzneywiſſenſch. B. II. S. 69 fg.

54) in *Hufeland's* Journal. B. XV. St. II. S. 126 fg.

55) *Abernetty's* chirurg. und phyſiolog. Verſuche. Aus dem Engl. S. 156.

56) Med. obſ. and Inquir. Vol. VI. pag. 292 ſq. — Vergl. Medic. commentar. for the year 1794. Vol. IX. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 556. — *Blumenbach's* med. Bibl. B. II. S. 318.

*) ſ. *Reils* Archiv. B. IV. S. 448.

Das Herz iſt bey dieſer Krankheit allemal viel gröſser, als natürlich, und wird, bey zunehmendem Alter, immer gröſser 57).

Baillie 58) macht bey dieſer Krankheit folgende Bemerkung: Es iſt klar, daſs in dieſen Abweichungen vom natürlichen Baue, eine zu kleine Blutmenge durch die Lungen ging, um den Nutzen des Athmens zu erhalten, und dies muſs mehr oder weniger, nach dem Grade der Abweichung, der Fall ſeyn. Das Blut iſt aus dieſer Urſache von dunkler Farbe, da es doch bekannt iſt, daſs es ſeine blühende Farbe vom Einfluſs der Luft in den Lungen erhält. Daher muſste die Farbe der Haut nothwendig blaſs, oder dunkel ſeyn, beſonders alsdann, wenn ſich das Blut ungewöhnlich ſtark in den Venen anhäufte. Es iſt natürlich, daſs, bey einem ſolchen Bau des Herzens, der Kreislauf des Bluts deſto beſchwerlicher vor ſich geht, jemehr er beſchleunigt wird. Dies kann ſogar bis zu einem ſolchen Grade geſchehen, daſs der Kreislauf für eine lange Zeit ganz und gar aufhören muſs. Durch dieſe Urſach geſchah wahrſcheinlich, daſs gelegentlich diejenigen Anfälle hervorgebracht wurden, deren in dem einen Falle gedacht ſind.

In der *Hunterſchen* Sammlung findet ſich ein Herz, welches ein Loch in der Scheidewand zeigt, das groſs genug iſt, um eine Gänſefeder leicht durch zu laſſen 59). *Pultney* 60) ſah in demſelben, bey einem Kinde eine Oeffnung von vier

57) z. B. *Sandifort* l. c. — *Hunter* U. U. — *Lentin* a. a. O. S. 95. — Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 483.
58) a. a. O. S. 24.
59) Med. obſ. and Inquir. Vol. VI.
60) Med. Transact. Vol. III.

vier Linien im Durchmesser. Im Leidenschen Museum befindet sich das Herz eines Foetus, in dessen Scheidewand ebenfalls eine Oeffnung zu sehen ist. Zugleich entspringen die Aorta und Lungenarterie aus dem rechten und die Aorta hat auch noch eine andere Oeffnung im linken Ventrikel; die Lungenarterie hat nur zwey Valveln 61).

Das ovalrunde Loch fand *Morgagni* 62) bey einem achttägigen Kinde noch offen und mit gar keiner Klappe versehen. Ueberhaupt ist es häufig noch offen, selbst mehrere Jahre nach der Geburt und im höhern Alter. *Albin* 63) fand es mehrmals in erwachsenen Körpern und auch in sehr alten, noch offen. *Tacconi* 64) fand es bey einem funfzehnjährigen Mädchen, welches nach einem schweren Falle in ihrem fünften Jahre, gar keine Spur vom Athemholen gehabt hatte und äusserst schwach gewesen war, dass sie gleichsam nur vitam minimam gelebt hatte, ganz offen, und noch weiter, als bey der ungebohrnen Leibesfrucht; die Lungen waren ganz zusammengezogen und derb, die grossen Stämme ihrer Gefässe fast ganz verwachsen, geschlossen und blutleer. Das foramen ovale war also höchst wahrscheinlich durch den heftigen Fall, durch Erschütterung und durch plötzliche Kongestion des Bluts wieder geöffnet worden, das Blut hatte einen neuen Weg genommen und die Lungen verlassen; kurz, der Blut-

61) *Sandifort* Mus. anatom. Vol. I. pag. 234. No. VII. — *ejusd.* obs. anat. path. l. c.

62) Epist. XLVIII. §. 62.

63) Annotat. Academ. Lib. I. obs. IX. pag. 34.

64) De Bononiensi scientiarum et artium instituto atque academia commentarii. Bonon. 1783. Tom. VI. n. 2. — *Blumenbach's* medic. Bibl. B. I. S. 624.

Blutumlauf war wieder wie beim ungebohrnen Kinde geworden. *Leveling* [65]) fand es in den Herzen zweier Männer und einer Frau noch offen; in dem oben [66]) aus dem *Morgagni* angeführten Falle befand es fich bey einem fechzehnjährigen Mädchen noch eröffnet. So fand es auch *Sandifort* bey einer Frau [67]) und bey einem ftarken Manne [68]), und *Mayer* [69]) bey wenigftens funfzehn erwachfenen Perfonen [70]).

In zwey Herzen, in der *Meckelfchen* Sammlung, ift diefe Oeffnung noch ohngefähr eine Linie und in fünf andern vier Linien weit offen. In einem Fall aber mifst die Oeffnung acht Linien, und zugleich ift das rechte Herzohr fo ausgedehnt, dafs es die Gröfse der rechten Herzkammer erreicht *).

Zwey Beifpiele derfelben Sammlung, wo diefes Loch vier Linien weit offen fteht, aus Ertrunkenen, beweifen: dafs die Meinung, diefe Abnormität fchütze für das Ertrinken, falfch fey.

Aber-

65) Obfervat. anatom. rarior. Fafc. I.
66) S. 379. Anmerk. 42.
67) Obf. anat. path. Lib. IV. cap. IV. pag. 55.
68) ibid. Lib. III. cap. V. pag. 84.
69) Anatom. Befchreibung der Blutgefäfse. S. 14. Anm. *).
70) Man vergleiche: *Albini* annot. acad. Lib. I. cap. IX. — *Roederer* de fuffocatis; Opufc. pag. 288. *Tabarrani* in Atti dell' Acad. delle Scienze di Siena. Tom. III. App. pag. 41. — *Sandifort* obf. anat. path. Lib. I. cap. I. pag. 22. — *ejusd.* Exercit. Lib. II. cap. VI. VII. Lib. III. pag. 84. — *ejusd.* Muf. Anat. Vol. I. Sect. III. pag. 104. no. CIII. — *Stolte* de morte fufpenf. pag. 15. — *Halleri* Elem. Phyfiol. Tom. III. pag. 258. Tom. VIII. Part. II. pag. 12. — *Hagftröm* über das eirunde Loch in der Scheidewand der Herzohren, wenn es bey einem Erwachfenen offen fteht; in den Abhandl. der Königl. fchwed. Acad. der Wiffenfchaften, überf. von *Käftner* und *Brandis*, B. VII.

*) *J. F. Meckel* diff. cit. pag. 23. §. 19.

Abernetty [71]) fand in mehrern Körpern, deren Lungen sehr schadhaft waren, das eiförmige Loch offen, und hält dies nicht für einen Bildungsfehler, sondern für eine Wiedereröffnung durch Wirkung der Lungenkrankheit; denn, sagt er, tritt der Fall ein, dafs es am Blute im linken Venensacke fehlt, und im rechten dessen zu viel vorhanden ist, so wird der Druck, den das Blut im rechten Venensacke auf die häutige Scheidewand ausübt, diese so ausdehnen und reitzen, dafs sie allmälig verschwindet und die Gemeinschaft zwischen beiden Venensäcken wieder hergestellt wird.

Wenn dies ovalrunde Loch noch offen gefunden wird, so ist auch meistens der ductus arteriosus Botalli zugleich offen [72]). Doch findet man auch Beispiele, dafs jenes Loch offen, dieser Gang aber doch verschlossen war, z. B. in dem von *Nevin* kurz vorher [73]) angeführten Falle. Mehrere Fälle von einem offenen arteriösen Gange findet man in den unten angeführten Schriftstellern [74]).

71) Philos. Transact. 1798. Part. I. pag. 103. — *Reil's* Archiv für die Physiologie. B. V. S. 133.

72) S. *Mayer* a. a. O. S. 32. — Vergl. *Halleri* Elem. physiol. Tom. III. pag. 161. Tom. VIII. Part. II. pag. 9 sq.

73) S. 381. Anmerk. 49.

74) *Haller* ll. cc. — Fränk. Samml. B. IV. S. 242. — *Sandifort* ll. ll. — Bey einer zwanzigjährigen Frau fand man ihn noch offen, wie einen Trichter gestaltet, die grofse, fünf Linien weite, Oeffnung nach der Lungenarterie, die kleinere nach der Aorta zugekehrt; *Muth* in der Geschichte und Versuchen einer chirurg. Privatgesellschaft in Kopenhagen. Kopenh. 1774. — *de Witt* fand diesen Gang in einer fünf und zwanzigjährigen Frau noch offen; Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap te Rotterdam. 1775. Tom. II. pag. 195. mit einer Abbildung. — *Wrisberg* fand in einem siebenjährigen Mädchen kurz unter der Mündung der Lungenarterie, eine etwas kleinere Oeffnung, welche in den arteriösen Gang des Botallus führte,

Das Gegenſtück hierzu iſt der gänzliche Mangel dieſes Kanals z. B. in dem hernach [75]) anzuführenden Falle von *Chemineau*. Bey einem Embryo ſah ihn auch *Thomas Bartholin* [76]) gänzlich fehlen. *Sandifort* [77]) fand bey einem eilfjährigen Knaben auch nicht die geringſte Spur davon.

Bey einem Mann, welcher an einem beſtändigen Herzklopfen gelitten hatte, fand man ein ſehr groſses Herz ohne Scheidewand und alſo nur mit einem Ventrikel [78]). Eine ähnliche Bemerkung: wo beide Vorhöfe nur eine Höhle bildeten, hat *Mery* [79]) aufgezeichnet. *Wilſon* [80]) fand bey einem vollkommnen Kinde, welches ſieben Tage lebte, ein Herz, in dem nur eine Kammer und ein Ohr war; aus jener kam die Aorta, theilte ſich aber bald in zwey Aeſte, wovon der eine in die Lungen ging; die Blutadern der Lungen ergoſſen ſich in die Hohlader.

Im Gegentheil ſah man auch drey Ventrikel, welche unter einander in Verbindung ſtanden;

te, welcher hier ganz offen war, und ſich in die Aorta ſenkte, ſo, daſs dieſe aus beiden Herzkammern ſieben Jahre lang Blut, ohne Beſchädigung der Scheidewand, empfangen hatte. S. deſſen Anmerk. zu *Haller's* Grundriſs der Phyſiologie für Vorleſungen; überſ. und mit Anmerk. begleitet und beſorgt von *S. Th. Sömmering* und *Ph. F. Meckel*. Berl. 1788. S. 77. §. 114. Anm. 54.

75) Siehe die folgende 81ſte Anmerk.

76) Acta Hafnienſ. Tom. I. n. CX. pag. 200.

77) ſ. vorher S. 382. Anmerk. 50. — Vergl. *Vieuſſens* Traité ſur la Structure du Coeur. pag. 35 ſq.

78) *Lanzoni* in Ephem. Nat. Cur. Dec. II. An. IX. Obſ. 44. — *Columbus* de re anat. Lib. XV. pag. 489. — *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. 184. pag. 354.

79) in den: Memoir. de l'academ. des Scienc. de Par. 1700. pag. 54.

80) Philoſ. Transact. Lond. 1799. P. XI. — *Stark's* neues Archiv. B. I. St. III. S. 355. — *Reil's* Archiv für die Phyſiol. B. IV. St. III. S. 450.

den; der rechte nahm die Hohlader auf und der linke die Lungenblutader, der dritte mittlere ergoſs das Blut wieder in die Aorta und Lungenpulsader; der Canalis Botalli war gar nicht da [81].

Man will das Herz auch ohne alle Höhlung, blos wie einen Fleiſchklumpen, geſehen haben [82].

Am Herzen können auch Anhänge (diverticula, proceſſus, appendices), wie an andern Eingeweiden vorhanden ſeyn. *de Haen* [83] fand bey einem an einer Nierenkrankheit und dazugekommenen Bruſt- und Zwerchfells-Entzündung geſtorbnen Menſchen, am linken Herzohr einen Anhang, welcher dem wurmförmigen Fortſatze des Blinddarms nicht unähnlich ſah, ſich aus dem Fleiſche des Herzens gebildet hatte, ganz fleiſchicht und hin und wieder mit Fett bewachſen war.

Die Klappen des Herzens variiren ſehr häufig in ihrer Gröſse, Stärke und Anzahl. *Morgagni* [84] fand vier Klappen der Lungenpulsader, ohne Schaden des Blutumlaufs. Im Gegentheil fand man deren aber auch nur zwey, aber gröſser, als gewöhnlich [85]. In der Sammlung

81) *Chemineau* in den Memoir. de l'acad. des Scienc. 1699. pag. 42.

82) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. II.. Obſ. 143. Dec. III. An. II. Obſ. 9. — *Veſslingii* Syntagm. anat. pag. 150.

83) Heilungsmethode. B. IV. Th. IX. Kap. I. S. 196. — Noch mehrere Beiſpiele von fleiſchigten Auswüchſen an der äuſsern Fläche des Herzens erzählt *Bonet* in Sepulcr. anat. Tom. I. pag. 820. 832. 836. 869.

84) Ep. XXXIV. 15. — Auch *Petſche* ſah deren Viere, drey gröſsere und eine kleinere: Sylloge Anat. Select. Num. XLVII. in *Halleri* coll. diſp. anat. Vol. VI. pag. 774.

85) *Petſche* l. c. num. XLVIII. pag. 775. — *J. Th. Walter* obſervat. anatomicae. Berl. 1775. pag. 59. — *Sandifort* obſ.

lung des ſeeligen *Meckel* befinden ſich vier Beiſpiele von vier, und eins von zwey Klappen der Lungenpulsader [86]). Oft findet man die Klappen bald groſs, bald klein; bisweilen zerriſſen, durchlöchert, fleiſchicht und verknöchert. Manchmal fehlt dieſe, oder jene ganz und gar. So fand *Morgagni* [87]) die Klappen der Aorta ſehr vergröſsert, und mehrere Male auch ſehr klein [88]); Bald iſt eine gröſser, oder kleiner, als die andere [89]). Dieſer Fehler betrifft auch die dreieckigten Klappen [90]). Bald findet man dieſe, bald jene Klappe zerriſſen [91]) oder durchlöchert [92]). *Morgagni* [93]) fand ſtatt der Klappe der Kranzblutader nichts, als ein dünnes Gewebe. Nicht ſelten ſind die Klappen mit Knoten und Auswüchſen beſetzt [94]) flechſicht und dick

obſ. anat. path. Lib. I. cap. I. pag. 31. Tab. II. Lib. III. cap. I. pag. 19. Tab. VI. Fig. 3. pag. 40 ſq. — *Hunter* on the blood. Lond. 1799. pag. 159.

86) *Meckel* jun. diſſ. cit. pag. 31 ſq. Tab. II. Fig. 1. 2. 3.

87) Ep. XLIII. 17.

88) Ep. XXIII. 11. Ep. LXVII. 11.

89) *Morgagni* Ep. XVII. 12. Ep. XXIV. 18. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. I. pag. 22.

90) *Morgagni* l. l. Epiſt. XVII. §. 12.

91) *Baſſii* obſervat. anat. chir. med. Dec. I. pag. 113. Tab. I. Fig. 3. — *Cowper* myotomia reformata. Lond. 1694. Tab. XXXVIII. Fig. 3. — *D. Mummſen* diſſ. de corde rupto. Lipſ 1764. pag. 38. — *Morgagni* Ep. XXIV. 18. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. I. pag. 339. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I cap. I. pag. 34 et 50. — *Meckel* in den Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berlin. 1755. — *Baillie* a. a. O. S. 20.

92) *Morgagni* Ep. III. 20. u. a. m. O. — So fand auch *Mayer* (a. a. O. S. 16.) die Klappe des Thebeſius durchlöchert. *Meckel* fand ſie gänzlich fehlen, und die groſse Kranzblutader in den Lungenblutaderſack ſich ergieſsen. *Lindner* diſſ. de lymphat. vaſor. Syſtemate. Halae 1787. pag. 2.

93) Epiſt. LXVI. 9.

94) *Morgagni* Ep. XI. 11. Ep. XXIV. 18. Ep. XXIX. 12. Ep. XL. 23. Ep. LXIV. 2. u. a. m. O. — *Lanciſius* von den ver-

dick[95]), auch an die Wände des Herzens angewachsen[96]). Von ihrer Verknöcherung werde ich weiter unten reden.

Zu dem Verhältniſs des Körpers, zu welchem es gehört, kann das Herz zu klein seyn. Es iſt dieſer Zufall nichts ſeltnes. *Kerkring*[97]) fand bey einem neunjährigen Knaben, der übrigens vollkommen gewachſen war und deſſen übrigen Blutgefäſse ſeiner Gröſse und ſeinem Alter angemeſſen waren, das ganze Herz nicht gröſser, als bey einem ausgetragenen Kinde; er war dabey ſtets kränklich geweſen und hatte immer an Angſt, Schwäche und geſchwinden Puls gelitten. *Morgagni*[98]) fand bey einem, übrigens geſunden und robuſten Laſtträger ein ſehr kleines Herz. *Störk*[99]) fand es bey einer an einem Lebergeſchwür verſtorbenen Frau kaum ſo groſs, wie ein Hühnerey. *Chavaſſe*[100]) fand bey einem vier und ſechzigjährigen Manne, welcher bey Lebzeiten Herzklopfen, Beſchwerden beim Athemholen, eitrigten Auswurf und unbedeutende Schmerzen gehabt hatte, ein Herz, noch kleiner, wie es bey einem Neugebohrnen

verſchiedenen plötzlichen Todesarten. B. II. S. 121. — *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 31. Tab. III. Fig. 4. Lib. III. cap. I. pag. 41.

95) *Morgagni* Epiſt. XXV. 10. Ep. XXVI. 33. Ep. XLVIII. 38. Ep. XXX. 7. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. I. pag. 333. — *Baillie* S. 20. 21. und *Sömmerings* Anmerk. 42.

96) *Raiger* in den Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obſ. 282. pag. 498. — *Littre* in den Memoir. de l'acdem. des Scienc. à Par. 1713. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 596 ſq. Tom. II. pag. 184 ſq.

97) Specil. anatom. pag. 43. — cf. *J. Bell* a. a. O. in der Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 503.

98) Ep. LXX. 5. — Vergl. Ep. XVII. 12. Ep. XXX. 10. Ep. L. 4.

99) Ann. Med. II. pag. 231.

100) Lond. medic. Journ. 1786. pag. 409. Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XI. S. 695.

nen zu ſeyn pflegt; an der hintern Herzkammer war es mit knochichter Materie bedeckt und zerriſſen. Sehr klein, trocken und von einer ungleichen Oberfläche fand man es bey einer kränklichen, unfruchtbaren Frau [1]. Beſonders bey Ausgezehrten findet man es klein und verſchrumpft [2].

Die widernatürliche Gröſse des Herzens iſt entweder ein Fehler der erſten Bildung, oder Folge der Lebensart, und die Perſonen, bey welchen man dieſe fand, waren übrigens geſund, ohne hervorſtechende Zeichen einer ſolchen Widernatürlichkeit; oder man konnte doch wenigſtens in ihr nicht den einzigen Grund ihrer Krankheit und ihres Todes finden. *Matani* [3] ſah ein Herz von einer ungeheuren Gröſse bey einem Menſchen von unaufhörlicher Gefräſsigkeit. Einen ähnlichen Fall erzählt uns *Poma* [4]. In einem Trinker fand es *Boerhaave* [5] dreimal gröſser, als gewöhnlich und ſehr fett. *Morgagni* [6] fand

1) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1712. — Vergl. auch Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IV. — *Boerhaave* l. a. O. S. 564.

2) *Kerkring* ſpecil. anat. Obſ. XVII. — *Hildani* obſervat. chir. Cent. IV. Obſ. LI. — *Th. Bartholini* anat. Lib. II. Cap. VI. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. VII. obſ. 108. Lib. IV. Sect. XII. obſ. 9. — *Senac* traité du coeur. Lib. IV. cap. VIII. §. 1. — *Peyer* meth. hiſt. anat. cap. VI. — *Blancardi* Anatom. pract. rational. Amſt. 1688. Cent. II. Obſ. XIX. pag. 227. — *Boerhaave* a. a. O. S. 565. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obſ. 65. Dec. III. An. III. Append. pag. 86. — *Lieutaud* hiſt. anat. med. Lib. II. Sect. II. obſ. 448. Tom. II. pag. 146 ſq.

3) de aneurysmaticis praecordiorum morbis. Francof. 1766. §. 7. — *Morgagni* Ep. LXIV. 14.

4) in *Roux* Journ. de Medicine, Chirurgie cet. 1774. Tom. XLII. pag. 410.

5) a. a. O. S. 498.

6) Epiſt. LXX. 10. — conf. Epiſt. XVII. 2.

fand es bey einer Frau, die an einer Lungenentzündung gestorben war, sehr groſs, mit verhältniſsmäſsig dicken, nicht ausgedehnten Wänden. *Ogle* 7) fand es dreimal und *Heurnius* 8) viermal gröſser als natürlich. *Gustav Adolph's* Herz wog funfzig Loth 9). *Lancisius* 10) fand das Herz eines Läufers so groſs, wie ein Kuhherz und zwey und ein halbes Pfund schwer. In der *Loderschen* Präparatensammlung befindet sich das Herz eines Mannes, der an beständiger Engbrüstigkeit litt, welches neun Zoll lang, sieben breit und fünfe dick ist 11); ein anderes ist fünf und einen halben Zoll lang, vier und einen halben breit und drey und einen halben dick 12). *de Haen* 13) fand bey einer Frau ein Herz von zwey Pfunden und dabey alle groſsen Gefäſse auſserordentlich weit, ohne, daſs Zufälle da waren, welche solche Umstände vermuthen lieſsen. *Lancisius* 14) hat solche Erweiterungen in einer Familie durch vier Generationen, erblich gesehen.

Oder die Erweiterung ist Folge mancherley kränklicher Beschaffenheiten. So trägt alles dazu bey, was den Ausgang des Bluts hindert. Diese Ursachen können entweder mechanisch wirken: z. B.

Ver-

7) Memoirs of the medic. Soc. of London. Vol. I.
8) Histor. et observat. rarior. Operibus *Fernelii* adnexae. pag. 26. — Vergl. *Chambon de Montaux* S. 34.
9) Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 590. Anmerk. ff. — Vergl. *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1. 1.
10) von den verschiedenen plötzlichen Todesarten. B. II. S. 130.
11) *Köhler* a. a. O. S. 241. n. 1003.
12) *ebend.* S. 241. no. 1009.
13) Heilungsmethode. B. III. S. 84.
14) de motu cordis et aneurysmatibus. Part. II. cap. V. pag. 281.

Verengerung der Aorta: *Morgagni* [15]) fand bey einem Mann, welcher oft an Engbrüſtigkeit gelitten hatte, das Herz ſehr groſs, beſonders das rechte Herzohr und die rechte Herzkammer; dabey war die Aorta nahe bey dem Herz ungemein enge;

Erſchlaffung der Aorta: ſo finden wir die Erweiterung des Herzens ſehr häufig mit einer Erweiterung der Aorta verbunden [16]);

Verknöcherung der Aorta und der Valveln: *Morgagni* [17]) fand bey einem Mann von drey und dreiſsig Jahren, welcher mehrere Jahre hindurch an Engbrüſtigkeit, Schwindel und leichten Ohnmachten gelitten hatte, das Herz ſehr erweitert, die Aortenklappe zuſammengeſchrumpft und hart; und die Aorta ſelbſt in ihrer ganzen Länge bis zu den Hüftpulsadern mit groſsen, weiſsen Flecken, als Anfängen einer Knochenverwandlung, ſo ſtark beſetzt, daſs ſie nur an ſehr wenigen und kleinen Stellen natürlich beſchaffen war. *Verdries* [18]) fand ebenfalls die Aorta in ihrem Anfange, bey einer Erweiterung des Herzens knochicht. *Zwinger* [19]) fand in einem gleichen Falle die Aortenklappen hart und knorplich. *Stoll* [20]) ſah ebenfalls die Aorta in ihrem Anfange einige Linien lang gänzlich knöchern und ihre Klappen ſehr dick, hart und knorplich. — Vorzüglich finden ſich aber bey Erweiterun-

15) Ep. XVIII. 6.
16) *Morgagni* Ep. XVII. 10. 23. 25. Ep. XVIII. §. 28. cet.
17) Ep. XVIII. 2.
18) Miſcell. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 51.
19) Act. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 18.
20) Heilungsmethode, überſetzt von *Fabri*. B. I. S. 239. — Mehrere Fälle: *Morgagni* Ep. XL. 23. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 405 c. 430 b. 433. cet. Tom. II. pag. 131. 142. 143.

terungen des Herzens die venöſen Klappen allemal mehr oder weniger krankhaft, verdickt und verknöchert 21).

Ferner gehören zu dieſen mechaniſchen Urſachen:

Verknöcherungen der Lungenarterien: ein Mann litt an einem ſchleichenden Fieber, mit Engbrüſtigkeit und Herzklopfen. Nach ſeinem Tode fand man ein überaus groſses Herz, viel Waſſer in der Bruſt und die Lungenarterie, äuſserlich und inwendig mit vielen Knochenſchuppen beſetzt 22);

Verwachſung des Herzens mit dem Herzbeutel, wovon uns *Morgagni* 23) und *Lieutaud* 24) Beiſpiele erzählen;

Waſſer in der Bruſt und im Herzbeutel: *Tulpius* 25) fand bey einem Jüngling ein überaus groſses, ſchlaffes Herz, und viel Waſſer im Herzbeutel. Eine ſechzigjährige Frau wurde ſehr engbrüſtig, bekam Herzklopfen und ſtarb waſſerſüchtig. Auſser dem Waſſer im Unterleibe fand man auch ſehr viel im Herzbeutel und dabey ein ſehr groſses Herz 26). Auch *Weſtring* 27) fand bey einer Herzbeutelwaſſerſucht ein Herz, das noch einmal ſo groſs, als natürlich war. *Cheſelden*

21) *Baillie* S. 25. und *Sömmering* ebend. Anmerk. 47.
22) *Lieutaud* l. c. obſ. 438. pag. 144.
23) Ep. V. §. 19.
24) l. l. obſ. 406. pag. 132. obſ. 419. pag. 139.
25) obſ. med. Lib. IV. cap. XX. pag. 309.
26) *Lieutaud* l. c. obſ. 407 a. pag. 133.
27) Schwed. Abhandlung. 1790. IV. Quart. n. V. — Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 590. — Mehrere Beiſpiele: *Forlani* obſerv. 65. — *Halleri* opuſc. phyſ. Tom. II. pag. 67. — *Morgagni* Epiſt. XVII. 6. 21. 188. Ep. XVIII. 8. — *Lieutaud* l. c. obſ. 413. 417. 418 b. 422. pag. 136 ſq.

den [28]) fand bey einem Waſſerſüchtigen ein ſo groſses Herz, daſs deſſen Baſis vier und zwanzig, und der Umfang der Ventrikel ſiebzehn und einen halben Zoll betrugen. Bey Herzbeutelwaſſerſucht iſt es meiſtens von einer ungewöhnlichen Gröſse, wie dies mehrere Beiſpiele beweiſen [29]).

Vieles Fett: *Lieutaud* [30]) fand bey einem ſechzigjährigen, von Kummer und Sorgen gequälten, und an einer Erſtickung geſtorbenen Manne, bey einer ungeheuren Fettmenge, ein ſehr erweitertes Herz.

Es können auch die Urſachen der Herzerweiterungen krampfhaft ſeyn; ſo können z. B. alle Leidenſchaften wirken, vorzüglich Zorn und Rachſucht. Daher bemerkte *Harvey* [31]) bey ſolchen Menſchen, welche der Zorn ſchnell hingerafft hatte, ein ungewöhnlich groſses Herz, indem das Blut ſchnell und gewaltſam ſich in den Ventrikeln anhäuft und ſie ausdehnt. Hierher gehören auch die Fälle, wo man nach ſolchen Leidenſchaften das Herz geborſten fand; z. B. *Whytt* [32]) ſah das Herz nach anhaltendem, nagendem Kummer geborſten, und eben dies fand auch *Portal* [33]) bey einem Züchtling, welcher nach einem heftigen Zank plötzlich tod hingefallen war.

Die

28) Anatomy. pag. 181.

29) z. B. *Lieutaud* l. l. Tom. II. pag. 192 ſq. — *Rollin* Journal de Med. 1770. Vol. XXXII. pag. 74. Samml. für pr. Aerzte. B. I. St. III. S. 80. — *Weſtring* ſchwed. Abh. 1790. IV. Quart. n. 5. Samml. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 586.

30) l. l. obſ. 424. pag. 140.

31) Exercit. anat. de motu cordis. Tom. I. pag. 281.

32) Critical Review. 1788. Decbr. pag. 554.

33) Memoir. de l'acad. des Scienc. 1784. pag. 51. Samml. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 723.

Die Symptome der Erweiterung des Herzens, bey einem langſamen Fortgange der Krankheit, ſind gewöhnlich: Beängſtigung, Herzklopfen, ausſetzender bald langſamer, bald ſchneller Puls [34]; zuweilen heftiger Schmerz quer über die Bruſt, auch quer über den Unterleib; Ohnmachten, Huſten, ſchweres Athmen, und der Kranke kann in verſchiednen Lagen nicht aushalten [35].

Man findet die Ausdehnung bald in der Aorten- bald in der Lungenarterienkammer, bald in beiden; bald in irgend einem Herzohr, bald in beiden; manchmal auch in allen dieſen Theilen zugleich [36]. Oft iſt die vordere Herzkammer erweitert, und die hintere verengert; aber nicht ſo umgekehrt; vielmehr findet man bey Erweiterungen der hintern Kammer auch die vordere erweitert [37]. Selten ſind die Wände dünner, ſondern meiſtens verdickt, und die ganze Höhlung iſt mit einer verdickten Haut überzogen *).

Eine Menge Beiſpiele von dieſen Erweiterungen findet man, von welchen ich einige auszeichnen will:

Van Swieten [38] fand die hintere Herzkammer dreimal gröſser, als die vordere. Auch im *Meckelſchen* Kabinet befinden ſich mehrere Beiſpiele von Erweiterung dieſer Herzkammer, beſonders eins, wo ſie die vordere an Gröſse zweyfach

34) *Portal* a. a. O. S. 707.

35) *John Ferriar* von der Dilatation des Herzens, in ſeinen neuen Bemerkungen über Waſſerſucht, Wahnſinn u. ſ. w. Aus dem Engl. Leipz. 1793. Kap. VIII. S. 74.

36) *Meckel* l. c. und in der Ueberſ. der phyſ. und med. Abh. der Akad. der Wiſſenſchaften in Berlin, von *Mümmler*, B. IV. S. 505.

37) *Portal*. S. 709.

*) *Baillies* Engravings. Faſc. I. Tab. 3.

38) Commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. I. pag. 292.

fach übertrifft; die Klappen find verknöchert und die Wände fehr verdickt. *Morgagni* 39) fah es gerade umgekehrt und dabey die Wände aufserordentlich dick.

Kerkring 40) fand das rechte Herzohr dreimal gröfser, als das linke. *Morgagni* 41) fah es fo grofs, als ein halbes Herz, und ein andermal faft fo grofs, als das Herz felbft. Bey einer, an der Lungenfucht geftorbenen Frau fand man das linke Herzohr auf eine gleiche Art erweitert 42).

Ballonius 43) fah beide Ohren fo ausgedehnt, dafs fie fo grofs, als ein gewöhnliches Herz waren.

Peter de Marchetti 44) fah ein Herz in allen feinen Dimenfionen fo erweitert, dafs es gröfser war, als drey natürliche Herzen zufammen. *Laurentius* 45) fah es fo grofs, dafs es faft die ganze Bruft einnahm, jede Herzkammer faft vier Pfund Blut fafste und die Mündung der Aorta den Umfang eines Arms hatte. *Lancifius* 46) fah ein Herz, wel-

39) Ep. LXIV. 5. — cf. *Lieutaud* l. c. obf. 413. pag. 136.

40) Specileg. anatom. obf. XVI. pag. 39. — cf. *Chemin* im Journ. de Med. 1760. Avril. Tom. XII. überfetzt in der neuen Samml. auserlef. Wahrnehmungen, aus allen Theilen der Arzneywiffenfch. B. III. S. 221. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sec. II. obf. 405 a. 415. 601. 603. 604. 605. pag. 131. 137. 186 fq.

41) Ep. XVII. 6. — Einen gleichen Fall befchreibt *Gilibert* Rec. des act. de la Soc. de S. de Lyon. Vol. I. pag. 393. *Schreger's* Annal. B. I. S. 165.

42) *Lieutaud* l. c. obf. 606. pag. 188. cf. obf. 407 b. pag. 133.

43) Epidem. et Ephemer. Lib. pag. 145. — *Lieutaud* l. c. obf. 407 b. pag. 133.

44) obfervat. chirurg. obf. XLIX. — Mifcell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. append. pag. 97. — *Lieutaud* l. l. obf. 419. pag. 139.

45) Hiftor. anatom. Lib. IX. quaeft. XVIII. — *Lieutaud* l. c. obf. 441. pag. 144.

46) *Lieutaud* l. l. obf. 414. pag. 136.

welches durchaus ſo erweitert und in der Subſtanz vermehrt war, daſs es dreifach gröſser, als natürlich war, und, von allem Blute gereinigt, dritthalb Pfund wog. Bey einem ſieben und zwanzigjährigen Mann, welcher beſtändig am Herzklopfen gelitten hatte, fand man ein Herz, welches achtzehn Unzen Blut enthielt.

Baillie ſah die Spitze der hintern Kammer 47) in einen aneurismatiſchen Sack ausgedehnt, welcher bequem eine kleine Zitrone aufnehmen konnte. Einen vollkommen gleichen Fall hat auch *Walter* 48) beſchrieben und abgebildet.

Mehrere Beiſpiele von Herzerweiterungen findet man in den unten 49) angeführten Schriftſtellern.

Meiſt

47) a. a. O. S. 14.

48) in den Memoir. de l'acad. roy. des Scienc. de Berlin. 1785. Tab. IV. Fig. 1.

49) *Pacchioni* opp. pag. 211. 214. — *Thom. Bartholini* hiſt. anatom. Cent. I. hiſt. XLV. Tom. I. pag. 72. Cent. II. hiſt. LXVI. Tom. I. pag. 291. — *Fantoni* obſervationes anatom. medic. 7. 19. 22. 29. 34. — *Blancardi* anatomia practica rationalis. Cent. I. obſ. VII. pag. 13. obſ. VIII. pag. 16. — *Greiſel* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 70. — *Ant. de Pozzi* ibid. Dec. I. An. IV. obſ. XXXI. — *Hartmann* ibid. Dec. II. An. V. obſ. 64. — *Burggraf* in den Act. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 39. — Nov. act. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 3. — *Halleri* opp. anat. minor. pag. 299 ſq. — Memoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1713. 1730. pag. 158. — *Morgagni* Ep. XVII. 8. 10. 23. 25. Ep. XVIII. 14. Ep. XXI. 34. 49. Ep. XXIII. 6. Ep. XXV. 2. Ep XXVII. 12. Ep. XXXVIII. 12. Ep. XLII. 34. Ep. XLV. 23. Ep. XLIV. 19. Ep. LIII. 9. Ep. LVI. 7. 17. Ep. LXX. 10. — Journ. de Med. Tom. XII. Tom. XLII. pag. 410. — *Haen's* Heilungsmethode. B. II. Th. IV. Kap. II. S. 8 fg. Th. V. Kap. VI. S. 318 fg. — *Baader* obſ. med. pag. 21. — *Hieſinger* diſſ. ſiſtens hiſtoriam hydropis pectoris cum aneurysmate cordis. Vien. 1770. — *Stoerk* Ann. Medic. II. pag. 153 et 171. — *Vieuſſens* traité ſur la ſtructure du coeur. pag. 103 et 109. — Philoſoph. Transact. Vol. LII. pag. 344. — *J. G. Michaelis* diſſ. aneurismatum cordis diſquiſit. anat. med.

Meiſtens findet man bey Erweiterungen des Herzens auch deſſen Wände verdickt, mit mehr Materie, als gewöhnlich. Der Grund liegt vielleicht in Folgendem. Entweder es entſteht die Erweiterung durch eine Gelegenheitsurſach, welche das Blut an der vollen Ausſtrömung hindert (z. B. durch eine Verknöcherung der Valveln), und dadurch eine Ausdehnung, Verlängerung und Erſchlaffung der Muskelfaſer verurſacht, oder, die Ausdehnung iſt die Folge einer örtlichen, in Veränderung und krankhafter Miſchung der Muskelfaſer ihren Grund habenden Schwäche. In beiden Fällen, ſey ſie nun Folge, oder Urſach des Fehlers, iſt eine Erſchlaffung der Muskelfaſer, ein aufgehobener Zuſammenhang ihrer Theile da, die Abſonderung und der Umtrieb der, für dieſen Muskel beſtimmten Theile werden fehlerhaft, dieſe häufen ſich dann in den Zwiſchenräumen der erſchlafften und locker gewordnen Muskelfaſern an, und vermehren ihr Volumen.

Bey

med. obſervatione illuſtrata. Halae 1785. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. I. pag. 27. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 405 -- 447. obſ. 601 -- 606. Tom. II. pag 129 ſq. 186 ſq. — *Lanciſius* de motu cordis et aneurismatibus, (ſiehe vorher S. 393. Anmerk. 14.) — *Asmann* diſſ. de aneurismatibus. Gröning. 1763. — *Matani* de aneurysmaticis praecordiorum morbis (ſ. vorher S. 392. Anmerk. 3.) — *Trew* aneurismatis ſpurii hiſtoria. Norimb. 1769. — *Murray* obſervationes in aneurisma femoris. Upſal 1771. — *Guattani* de externis aneurismatibus. Romae 1772. — *Verbrugg* de aneurismate, oblata notabile aortae aneurysma divulgandi occaſione. L. B. 1773. — *Veltin* de aneurysmate vero pectoris externo, hemiplegiae ſobole. L. B. 1780. Dieſe letztern acht Schriftſteller habe ich deswegen hier beyſammen angeführt, weil ſie ſich zuſammen in folgender Sammlung befinden: Scriptorum latinorum de aneurysmatibus collectio, edidit atque praefatus eſt *Thom. Lauth.* cum XV. iconibus. Argent. 1785. — *J. G. Michaelis* diſſ. aneurysmatum cordis diſquiſitio anatomico-medica, obſervatione quadam illuſtrata. Halae 1785.

Bey dem Aneurisma des Herzens sind auch gewöhnlich die aus ihm entspringenden grossen Blutgefäße von zweierley Beschaffenheit: Die Arterien, nämlich die Aorta und Lungenpulsader sind oftmals verkleinert, und verengert [50]. Es kann dies vielleicht oftmals, wie ich schon gesagt habe [51], der Grund des Aneurisma seyn, indem die Krankheit in der Arterie liegt, welche von Natur zu enge gebaut, oder durch Verdickung, Verknöcherung, oder krampfhafte Zusammenziehung ihrer Häute, widernatürlich verengert seyn kann. In diesem Fall wird das Blut in seinem Fortgange gehindert und muss sich zum Theil im Herze ansammeln, dasselbe nothwendig ausdehnen und dadurch erschlaffen. Es kann diese Verengerung der Arterien aber auch Folge des Aneurisma seyn. Denn, indem sich das Herz erweitert, seine Kraft verliert, so ziehet sich auch nach und nach die Aorta, weil sie nicht ganz ausgefüllt wird, im Verhältniss zu dem Grad der Erweiterung des Herzens zusammen und richtet sich dadurch zu der ganzen Quantität Blut ein, welche ein so erweitertes Herz ausprützen kann [52].

Die venösen Gefässe findet man im Gegentheil bey diesem krankhaften Zustande des Herzens allemal erweitert, und gleichsam als grosse Blutbehälter [53].

Eine

50) Man sehe mehrere der vorher Anmerk. 49. angeführten Fälle, z. B. *Morgagni* Ep. XVIII. 2. 3. 4. — *Meckel* Mem. de l'acad. des Scienc. de Berlin 1750. pag. 163.

51) siehe vorher S. 394 Anmerk. 17 fg.

52) Vergl. *Bell.* a. a. O. S. 507.

53) *Bell.* S. 505.

Eine Folge der widernatürlichen Ausdehnung des Herzens iſt auch häufig:

Die Zerreiſsung deſſelben, welche oft bey geſunder Beſchaffenheit der Wände ſtatt findet, aber auch ſehr häufig durch Geſchwüre und brandige Mürbheit der Herzſubſtanz veranlaſst wird.

Die hintere, oder linke Kammer iſt der Zerreiſsung mehr unterworfen, als die vordere [54]), und wieder öfters beim männlichen, als beim weiblichen Geſchlecht [55]). Nie ſoll man den Riſs in den dünnern Herzohren, ſondern mehr in den viel dickern Ventrikeln und nach der feſten Spitze des Herzens zu, angetroffen haben [56]). Doch findet man mehrere Fälle, die hiervon eine Ausnahme machen. *Portal* [57]) ſelbſt führt einen Fall an, wo, bey einer ſehr fetten, engbrüſtigen Dame, der Riſs in der Baſis des Herzens gefunden wurde. Hierher gehören auch einige der hernach angeführten [58]) Fälle.

Man fand auch mehrere Riſſe auf einmal; *Portal* z. B. ſah bey einer fünf und ſechzig Jahr alten Dame, welche ſchon fünf Jahr an Engbrüſtigkeit und Herzklopfen gelitten hatte, drey Riſſe [59]); desgleichen auch *Morgagni* [60]).

Auch fand man den Riſs bald in der linken, bald in der rechten Herzkammer. *Harvey* [61]) beobachtete einen drückenden Schmerz auf der Bruſt, wel-

54) *Morgagni* Ep. XXVII. 10. — *Portal*, S. 705.
55) *Baillie* a. a. O. S. 22.
56) *Portal* S. 706.
57) a. a. O. S. 712.
58) in der folgenden Anmerk. 72. und 73.
59) a. a. O. S. 708.
60) Ep. LXIV. 15.
61) l. l. Tom. I. pag. 180.

welcher eine ſchwere Ohnmacht und Erſtickung drohete und den Patienten von Zeit zu Zeit überfiel. Plötzlich ſtarb der Kranke, und man fand in der linken Herzkammer einen Riſs, daſs man einen Finger hineinſtecken konnte. Die Subſtanz des Herzens war aber dick und feſt. *Joſeph Villeſavoye* 62) ſah bey einem fetten, übrigens geſunden, neun und funfzigjährigen Manne, der ſeit ein paar Monat über Herzklopfen und einen Rheumatismus in der linken Schulter geklagt hatte, einen Riſs in der linken Herzkammer, von vier Linien lang. Zugleich bemerkte er eine Ausdehnung des ganzen Herzens und des Anfangs der Aorta. *Galeati* 63) beſchreibt die Geſchichte eines Mannes, der erſt mit Magenſchmerzen, dann mit der Gelbſucht, darauf mit Hüftweh und endlich mit einem Schmerz, der ſich gegen das Ende des Bruſtbeins bey der Herzgrube feſt ſetzte und ſich ſodann über die ganze Bruſt verbreitete, befallen wurde und darauf plötzlich ſtarb; im Herze fand man einen Riſs, von zwey Linien. *Georg der Zweite* von England 64) empfand die letzte Zeit ſeines Lebens ein beſonderes Drücken und eine Schwäche in der Gegend des Herzens. Plötzlich ſtarb er, und man fand in der rechten Herzkammer einen Riſs. Ein bejahrter Mann 65), welcher vorher von Lendenſchmerzen geplagt worden war, ſtarb plötzlich, und man fand die rechte Herzkammer um zweimal erweitert und mit einem beträchtlichen Riſſe. *Vater* 66) fand bey einem

62) Fränk. Samml. B. II. St. XI. S. 310.
63) Commentar. Bononienſ. Tom. IV. pag. 26.
64) *Nichols* in Philoſoph. Transact. Vol. LII. pag. 265.
65) Journ. de Medic. Tom. IX. Dcbr. pag. 516.
66) de mortis ſubitaneae non vulgaribus cauſſis. Viteb. 1732. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX. obſ. 164.

nem Soldaten, welcher, nach langem, vorhergehenden Tanzen, im Beiſchlaf, unter einem heftigen Schrey, ſtarb, alle Eingeweide geſund und die rechte Herzkammer zerriſſen.

Geſchwüre am Herzen geben nicht ſelten auch Gelegenheit zu deſſen Zerreiſsung. Bey einer im Jahre 1730 verſtorbenen Herzogin von Braunſchweig fand man die Muskelſubſtanz der rechten Herzkammer durch ein Geſchwür ſo zerſtört, daſs ſie endlich geborſten war [67]. *Peter de Marchetti* [68] erwähnt eines fiſtulöſen Geſchwürs, welches aus einer Wunde des Bruſtbeins bis zur vierten Rippe und der linken Bruſthöhle gedrungen war, und die ganze Subſtanz des Herzens beinahe bis auf die Fibern zerſtört hatte, ſo, daſs dieſe Fiſtel die linke Herzkammer durchdrungen hatte.

Eben ſo kann auch eine brandige Mürbheit der Subſtanz hierzu Gelegenheit geben. *Morand* [69] fand in einem Fall, wo die Aortenkammer geborſten war, die ganze Subſtanz des Herzens ſo weich und mürbe, daſs die Sonde überall durch ihr eigenes Gewicht durchdrang. *Murray* [70] erzählt die Geſchichte eines Mannes, welcher vorher häufig rheumatiſche und arthritiſche Schmerzen gehabt, und endlich die heftigſten Schmerzen in der Bruſt gelitten hatte, worauf er nach einigen Tagen plötzlich ſtarb. Man fand die linke Herzkam-

67) *Lemmery* in Memoir. de l'academ. des Scienc. 1732. pag. 428.

68) Obſervat. et tractat. medic. chirurg. Neapol. 1772. obſ. XLVII. pag. 78. — Mehrere Beiſpiele finden ſich unter den hernach angeführten Fällen und bey den Geſchwüren im Herze.

69) in den Memoir. de l'acad. des Scienc. 1732. pag. 594.

70) *Ad. Murray* diſſ. de corde rupto. Upſal 1785. überſetzt in den neuen Sammlungen der auserleſenſten u. neueſten Abhandl. für Wundärzte. St. XVIII. S. 8 fg.

kammer zerrissen, und zwar erblikte man neben einem gröfsern Risse, noch einen zweiten kleinern. Die Substanz war um diese Gegend weit dünner, von dunkler Farbe und mürbe, gleich, als wenn sie brandig wäre. Die Lungen waren dunkelfarbig, schwer und mit Blut angefüllt. Offenbar war hier eine Entzündung des Herzens vorhergegangen, und der darauf folgende Brand die Ursache der Zerreifsung. *Galey*, Wundarzt zu Saint Girons, starb im fünf und sechzigsten Jahre plötzlich, als er sich eben bückte, um seine Schuhe zuzuschnallen, und neben einem Freunde am Kamin safs. Er hatte sich eben von einem Flussfieber erhohlt, das ihn vierzehn Tage im Zimmer gehalten hatte, und er starb, als man ihn völlig hergestellt glaubte. Bey der Sektion zeigte sich der Herzbeutel von einer ganz ausserordentlichen Gröfse und mit Blut angefüllt. Die linke Herzkammer hatte einen Zoll langen Rifs. Inwendig war die ganze Muskelsubstanz von einem Geschwür verzehrt, so, dafs eigentlich der Rifs in der, das Herz umgebenden Haut geschehen war. Der Ueberrest der Fleischkolumnen war kallös, und fast friabel, und von gelblicher Farbe. Die Kallosität erstreckte sich von oben bis an die Basis der mützenförmigen Klappen und längs der Scheidewand. Der Verstorbene hatte vorher vier Jahre nach einem Frieselfieber oft Kopfschmerzen, Schwäche des Gedächtnisses und der Füfse und einen grofsen Puls gehabt, aber keine Beschwerden, die eine so beträchtliche Zerstörung des Herzens vermuthen liefsen [71].

Wir haben auch Fälle, wo äufsere Gewaltthätigkeiten eine Berstung des Herzens

71) Journ. de Med. 1791. von *Langlade*. Uebers. in *Hufeland's* neuesten Annalen der französ. A. W. B. II. S. 1.

zens verurſachten. Ein Jüngling von neunzehn Jahren wurde von einem Pferde wider die Bruſt geſchlagen und fiel ſogleich tod nieder; man fand das rechte Herzohr geborſten [72]). Einem jungen Menſchen ging ein ſchwer beladener Wagen über das linke Schlüſſelbein und ſchief über den linken Theil der Bruſthöhle; er blieb augenblicklich tod; und man fand das linke Herzohr nahe an der Herzkammer zerriſſen [73]). Eine Frau bekam von einem vorüber fahrenden Wagen einen ſo heftigen Stoſs, daſs ſie ſogleich tod zur Erde fiel; in der rechten Herzhöhle, nahe an der Spitze fand man einen zolllangen Riſs [74]). Auch erzählt *Morgagni* [75]) von einem Soldaten, daſs er in die Bruſt geſchoſſen wurde und drey Stunden darauf ſtarb, wo man die Kugel auſserhalb des Herzbeutels, dieſen ganz unverletzt, das Herz aber zerriſſen fand. Einen hierher gehörigen ſehr merkwürdigen Fall erzählt *Hufeland* [76]): bey einem Mann, der ſich ſelbſt erſchoſſen hatte, fand man am ganzen Körper keine Wunde, als nur eine Contuſion am Bruſtbein. Dieſes war zerſchmettert (aber nicht durchlöchert) und das Herz zerborſten. Dies war blos durch die Erſchütterung geſchehen, da keine Wunde

72) *Mummſen* diſſ. de corde rupto. Lipſ. 1764. abgedruckt in *Ludwigii* adverſar. med. pract. Vol. I. pag. 134. und Auszugsweiſe überſ. in *Weiz's* neueſten Auszüge aus chir. Diſp. B. I. S. 65. — Derſelbe Fall iſt auch beſchrieben und abgebildet in *Chr. Fr. Ludwigii* de quarumdam aegritudinum humani corporis ſedibus et cauſſis, ſedecim tabulae. pag. 9. et 27. Tab. XV. Fig. 1 et 2.

73) *Portal* S. 722.

74) *Vater* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX. obſ. 164. *Morgagni* Ep. LIII. 34. B. IV. S. 418.

75) a. a. O. aus dem Sepulcret. anat. Lib. IV. Sect. III. Append. [illegible]

76) Journ. der prakt. Heilkunde. B. XIV. St. II. S. 200.

de zu ſehen war, und die Kugel plattgedrückt, im Hemde lag. Einen völlig gleichen Fall hat auch *Fine* 77) beobachtet.

Man findet auch einen Polyp als Urſache der Zerreiſsung angegeben 78).

Manchmal fand man auch das Herz ohne alle vorgängige, in die Augen fallende Urſach, zerriſſen. *Bohn* 79) fand bey einem Mann, der ohne alle vorhergehende Zeichen plötzlich ſtarb, eine Zerreiſsung der linken Herzkammer, nahe an der Mündung der Aorta.

Eine Menge Beiſpiele liefern die angeführten Schriftſteller 80).

Eine gleich wichtige Krankheit des Herzens ſind die Polypen. Man hat lange geſtritten, ob es wahre Polypen des Herzens, d. h. feſte elaſtiſche, fleiſchartige, mit Gefäſsen verſehene, organiſirte

77) Recueil des act. de la Soc. de Santé de Lyon. Tom. I. pag. 180. — *Schreger* und *Harles* Annalen der neueſten engl. und franzöſ. Chirurgie. B. I. S. 162.

78) *Langhans* in Act. Helvet. Tom. II. pag. 123.

79) de renunciat. vulner. pag. 64. — Nova Acta Nat. Cur. Tom. VI. pag. 212. obſ. 39.

80) *Lancisius* de motu cordis. Part. II. cap. V. pag. 283. — Breslauer Samml. 1723. S. 516. — Comment. Lipſienſ. Vol. VII. pag. 390. — Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1732. pag. 428. 1770. pag. 51. — *Salzmann* diſſ. de ſubitanea morte a ſanguine in pericardium effuſo. Argent. 1731. in *Halleri* coll. diſp. pract. Vol. II. n. LVII. — Philoſoph. Transact. Vol. V. pag. 173. 182. — *Morgagni* Ep. XXV. 22. Ep. XXVII. 1. 2. 5. 8. Ep. LXIV. 15. — *Feldhahn* in *Schmucker's* verm. Schrift. B. III. S. 279. — *Verbruggen*, *Guattani*, *Matani*, *Trew*, *Asmann* in der *Lauthſchen* Samml. — Abhandl. der Königl. ſchwed. Akad. B. XXVI. S. 322 — Uitgez. Verhandeling. Deel IX. pag. 352. — Medic. Obſervat. and inquir. Lond. 1784. Vol. VI. pag. 2. — *Portal* l. c. — *Vieuſſens* l. c. — *Störkii* Ann. Med. II, I. 1. — *Whytt* in Critic. Review I. 1. — *Zimmermann* von der Erfahrung. B. II. S. 449. — *Senac* l. c. cap. VII. — *Sandifort* obſ. anatom. patholog. Lib. I. cap. I. pag. 3 et 34.

niſirte und mit dem Herze durch eine, oder mehrere Wurzeln verwachſene Körper, wie wir ſie häufig in der Naſe, Gebärmutter u. ſ. w. antreffen, gebe; oder ob dieſe von den Zergliederern für Polypen genommene Körper, nicht bloſse lymphatiſche Konkretionen, oder geronnene Blutklumpen, die erſt nach dem Tode entſtanden und Folgen der Krankheit, nicht aber deren Urſach geweſen wären. Schon ältere Zergliederer, z. B. *Morgagni* [81]) und *Andreas Paſta* [82]) läugneten ſie ab und hielten ſie nur für zufällige, nach dem Tode entſtehende lymphatiſche Konkretionen. In neuern Zeiten vertheidigte *Ioſeph Paſta* [83]) dieſe Meinung mit ſehr ſinnreichen Gründen. Doch ſind die Gründe für die Annahme der Herzpolypen überwiegend. Denn, wären die vorgefundenen Konkremente allemal nur geronnene Lymphe, oder Blut geweſen, ſo hätten ſie ſich leicht im Waſſer müſſen auflöſen laſſen; ſie wären nicht hart und flechſenartig, nicht mit dem Herzen innig verwachſen geweſen, die Kranken hätten nicht vorher, oft lange vorher, an ſtufenweis ſteigenden Zufällen gelitten. Es giebt aber freilich auch bloſse Schleim- oder Blutpfröpfe, welche ein Ungeübter für

81) Ep. XXIV. 25. B. II. S. 870. — *S. Kerkringii* ſpecil. anatom. Obſ. LXXIII. Pſeudopolypi. — Gegner dieſer Meinung waren *Malpighi* (Tract. de polypo cordis, in Opp. Lond. 1686 Tom. II. und mit deſſen Tr. de viſcerum ſtructura. Bonon. 1666. zuſammengedruckt), *Manget* (Bibl. anat. Tom. II.) *Peyer* u. a.

82) *Andr. Paſtae* epiſtolae duae, altera de motu ſanguinis poſt mortem, altera de cordis polypo in dubium revocato. Bergami 1739. vid. Act. Erud. Nov. A. 1739. M. Febr. pag. 79.

83) De Sanguine et ſanguineis concretionibus, per anatomen indagatis. Berg. 1786. — Götting. gel. Anzeigen 1786. — Vergl. *Lieutaud* Precis de la Medic. pratique. Par. 1761. pag. 275.

für wahre Polypen halten könnte. Um ganz ſicher zu gehen und der Wahrheit am nächſten zu kommen, muſs man, wie *Maincourt* [84]), zweierley Herzpolypen annehmen: wahre und falſche. Dieſer Meinung, welche genaue Beobachtungen während der Krankheit ſolcher Perſonen und genaue Unterſuchungen nach dem Tode beſtätigen, treten auch mehrere Schriftſteller bey [85]).

Falſche Polypen ſind ein Konkrement, aus geronnener Lymphe und etwas Blut, welches ſich erſt in der letzten Krankheit, oder im Tode erzeugt hat, dicht und ausgefüllt iſt und ſich faſt in allen Leichnamen bald an dieſer, bald an jener Stelle der Blutgefäſse vorfindet [86]). Ueberhaupt findet man bey Perſonen, welche an hitzigen Krankheiten geſtorben ſind, meiſtentheils ſolche polypöſe Konkremente im Herze, und um daſſelbe herum [87]).

Wahre Polypen ſind ſehr feſt, faſericht, flechſenartig, ſpalten ſich in länglichte Lamellen und hängen ſo feſt mit den Wänden und den Fleiſchfaſern des Herzens zuſammen, daſs ſie mit demſelben nur einen Körper, von brauner oder dunkelrother Farbe, auszumachen ſcheinen. Sie ſind hohl, abgeglättet, mit den Muskelfaſern genau verwachſen, weislicht und ähnlich den Hydatiden in

84) de Sanguineis lymphaticisque, male polypis dictis, concretionibus in corde. Par. 1789. und im Auszuge überſ. in *Hufeland's* Annalen der franz. A. W. B. I. S. 344.

85) Vergl. *Ant. von Haen* Heilungsmethode. B. I. S. 164. — *Wichmann's* Ideen zur Diagnoſtik. Hannover 1797. B. II. S. 171.

86) Vergl. *A. Fr. Walther* progr. de atra bile. Lipſ. 1741 in *Halleri* coll. diſp. pract. Vol. III. n. CIV. pag. 573.

87) De morbis quibusdam Commentarii, Auct. *C. Wintringham*. Lond. 1782. überſ. in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. VIII. S. 199. §. 11.

in den Geſchwülſten der Eingeweide. Sie entſtehen langſam, und die Beſchwerden, welche ſie verurſachen, ſteigen daher auch nur allmählig bis zu ihrer tödlichen Höhe. Man bemerkt Anfangs nur ein leichtes Herzklopfen, mit einer leichten Aengſtlichkeit und Kurzathmigkeit. Mit der Zeit werden dieſe Symptome einmal plötzlich, nach irgend einer Veranlaſſung, heftiger, der Puls wird intermittirend und unordentlich; periodiſch tritt eine groſse Angſt ein, die Kranken fühlen Schwere und Druck auf der Bruſt, das Herz klopft heftiger und unausgeſetzt, die Beängſtigungen ſteigen immer höher, ſo, daſs der Kranke auch nicht die geringſte Bewegung vornehmen kann, es erfolgen Ohnmachten, Stickfluſs, Schlagfluſs, Tod [88]).

Die Entſtehung beiderley Arten der Polypen des Herzens und der Arterien und beider Stoff iſt gewiſs einerley. Es iſt die gerinnbare Lymphe des Bluts. Wir bemerken ſie bey Entzündungen auf dem abgelaſſenen Blut, wie auch nach den entzündungsartigen Krankheiten in den Höhlen und auf den Flächen der entzündeten Theile [89]). Nur der Unterſchied findet zwiſchen beider Entſtehung ſtatt, daſs dieſer gerinnbare, lymphatiſche Stoff, beim wahren Polyp nach und nach, lange vor dem Tode, ausſchwitzt, ſich langſam anſammelt, verhärtet, und ſich zu einem organiſchen Körper bildet, alſo mehr Folge einer chroniſchen, als einer akuten Entmiſchung iſt. Beim falſchen Polyp entſteht dieſe Anſammlung im Ge-

88) Man leſe *Wichmann's* vortreffliche Beſchreibung a. a. O. S. 173 fg.

89) Im Abſchnitt von der Bruſt- und Unterleibshöhle und bey der Luftröhre, werden wir mehr von ihr zu reden Gelegenheit haben.

Gegentheil kurz vor dem Tode, oder in dem Tode erſt, wegen ſchwacher und endlich aufhörender Bewegung des Herzens.

Boerhaave 90) erwähnt eines Menſchen, in deſſen hintern Herzkammer man einen Polyp fand, welcher deren ganze Höhlung ausfüllte und in ſeiner Mitte ein Loch zeigte, durch welches das Blut ſeinen Durchgang zur Lungenarterie hatte. Ebenderſelbe 91) erzählt auch von einem Matroſen, welchen ein anhaltendes Fieber befiel, wobey ſich ein beſchwerliches Athemholen einfand, welches ihm nach und nach ſolche Beängſtigungen machte, daſs er nur ſtehend athmen konnte; nach ſeinem Tode fand man einen ſo groſsen Herzpolyp, daſs er die Faſern des Herzens ordentlich auseinander getrieben hatte. *Morand* 92) fand das rechte Herzohr von einem Polyp ganz ausgefüllt. *Greding* 93) fand bey zwölf Raſenden und acht Fallſüchtigen, groſse, ſchwere, fettige Polypen in beiden Herzohren; bey funfzehn Raſenden und neun Blödſinnigen dergleichen Gewächſe im rechten, und bey zehn Fallſüchtig - Raſenden im linken Herzohr. Bey einem tiefſinnigen Menſchen fand man einen Polyp, deſſen Zweige ſich in die Mündungen der Gefäſse erſtreckten 94). Bey einem fünf und dreiſsig jährigen Mann, welcher eine allgemeine Waſſerſucht hatte und endlich an einem rothlaufartigen Fieber ſtarb, bemerkte man einen ſehr unregelmäſsigen, ausſetzenden Puls und nach dem Tode in der linken Herzkammer, ohne Zeichen von Entzündung, eine Geſchwulſt, welche durch drey Stiele

90) a. a. O. S. 540. 91) S. 541. 92) a. a. O.
93) Sämmtliche Schriften. B. I. S. 350.
94) *Silbermann* praeſ. *Meckel* diſſ. de promovendis anatomiae pathologicae adminiſtrationibus. Hal. 1790. pag. 8 ſq.

Stiele von einer fleiſchichten Subſtanz mit dem Herzen verwachſen war 95).

Wir finden in den Schriftſtellern, welche ich unten angeführt habe 96), eine Menge Beiſpiele von Herzpolypen, wovon die mehreſten augenſcheinlich zu den falſchen Polypen gehören.

Die

95) Medic. Commentar. by *Duncan*. Dec. II. Vol. IV. pag. 401. deutſch: Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. XIII. S. 689.

96) *Harvey* l. c. — *Bauhini* theatrum anatomicum. Franc. 1605. Tab. IX. Fig. 1. 2. — *Berger* diſſ. de cordis polypis. Vitemb. 1689. — *Albini* diſſ. de polypis. Francof. 1695. — *Roſen* diſſ. de polypo cordis. L. B. 1693. — *Stalparti van der Wiel* obſ. rar. Cent. I. obſ. XXXVIII. pag. 151. — *Ballonius* epidemiarum et ephemeridum L. Par. 1640. Lib. II. — *Nic. Tulpii* obſervat. med. Lib. I. cap. XXVII. pag. 51. Tab. II. — *Seb. Biſſini* epiſtola de cordis polypo, ad cal. Libri de diabete. Mediolan. 1654. — *Thom. Bartholini* hiſtor. anat. rarior. Cent. III. hiſtor. XVII. Tom. II. pag. 40 Fig. 1. 2. 3. — *Schenkii* Obſerv. med. rar. Lib. II. — *L. Riverii* obſerv. med. Par. 1646. Cent. I. obſ. 82. — *Marc. Malpighi* de polypo cordis l. c. — *Wepſer* obſervat. anat. de apoplexia. Amſt. 1671. pag. 124. — *Gerardi Blaſſii* obſervat. med. rar. Amſt. 1677. Part. VI. obſ. I. pag. 73. Tab. VIII. Fig. 1. 2. — *Th. Boneti* Sepulcret. anat. Lib. I. cap. I. obſ. 14. cap. VIII. Obſ. 14. cap. XI. Obſ. 5. 6. Lib. III. cap. XXI. Obſ. 3. Lib. IV. cap. I. Obſ. 13 cet. — *Paeonis* et *Pythagorae* (*Harderi* et *Peyeri*) exercitt. anat. med Baſ. 1682. pag. 74. — *Zollicofer* diſſ. de polypo cordis. Argent. 1685. — *Snell* diſſ. de polypo cordis. Gieſſ. 1702. — *de Cruyskerken* diſſ. de polypo cordis. L. B. 1705. — *Gohl* de cordis polypis. Berol. 1710. — *Alberti* de polypo cordis. Hal. 1724. — *Ludolf* diſſ. de polypo cordis. Erf. 1727. — *J. J. Mangeti* Biblioth. anatomica. Genev. 1685. Vol. II. — *J. J. Harderi* Apiarium obſervationum. Baſ. 1687. pag. 55 ſq. — *Stephani Blancardi* anatomia practica rationalis. Amſt. 1688. Cent. I. Obſ. XX. pag. 51. Obſ. XXI. pag. 53. Obſ. XXXIX. pag. 90. Obſ. LXXVII. pag. 160. — Philoſophical Transactions. Lond. 1687. Menſ. Auguſt. n. 188. 1712. n. 335. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. Obſ. 28. An. II. Obſ. 133. An. IV et V. obſ. 31. Dec. II. An. III. Obſ. 154. An. VI. Obſ. 232. An. X. obſ. 174. Dec. III. An. I. Append. pag. 118 ſq. An. II. obſ. 16. 18. 178. 185. 189. An. III. obſ. 24. 166. An. IX et X. obſ. 156. 161. Ephem. Nat. Cur. Cent. I. obſ. 171. Cent. III et IV. obſ. 114. 142. Cent. V. obſ. 86. Cent. IX.

Die Entzündung des Herzens ist freilich eine sehr seltene, schwer zu erkennende Krankheit. Daſs aber dieses edelste Eingeweide entzündet werden

IX. obſ. 17. Act. Nat. Cur. Vol. II. obſ. 90. Vol. IV. App. pag. 113. Vol. V. obſ. 106. — Acta Helvet. Vol. II. pag. 123. — Acta Eruditor. Lipſ. An. 1713. pag. 449. — *Ramazzini* conſtitut. epidem. an. 1691. §. 21. in Opp. omn. Genev. 1717. pag. 171. — *Morgagni* adverſar. anatom. Bonon. 1706. II. obſ. 42. — Breslauer Samml. 1717. S. 307 und 435. *Behrens* ebend. 1722. S. 389. *Scheuchzer* ebend. 1723. S. 325. — *P. G. Schacher* pr. gr. de polypis. Lipſ. 1721. — *G. Götz* de polypoſis concretionibus variorum in pectore morborum cauſſis. Altd. 1726. — *Morand* in Mem. de l'acad. des Scienc. 1732. pag. 432. — *P. A. Böhmer* Obſ. anat. rarior. Faſc. I. in praef. pag. XII. not. nn. und in ſeiner diſp. de praecavenda polyporum generatione. Halae 1736. in *Halleri* collect. diſp. pract. Vol. II. pag. 625. — *H. F. Teichmeyer* Inſtitut. Med. Jenae 1741. Part. II. Sect. VII. cap. 1. — *G. A. Langguth* reſp. *S. G. Eichler* de polypo infantis rachitici diſputatio. Vitemb. 1744. in *Halleri* coll. diſp. ad hiſt. morb. fac. Tom. VI. pag. 303. — Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. 1750. — *Senac* Traité du Coeur. Par. 1749. Lib. IV. cap. X. — *Laur. Heiſter's* medic. chirurg. und anat. Wahrnehmungen. Roſt. 1753. B. II. S. 62. 132. 296. 460. 871. *Halleri* Elem. Phyſ. Vol. II. pag. 16. — *Huberi* obſervat. anatom. Caſell. 1760. pag. 33. — *Vaughan* diſſ. de polypo cordis. Edinb. 1761. — *Consbruch* in Diſſ. Faſcic. Obſervat. med. Stuttg. 1777. — *Störck* Annus Medicus I. pag. 118. II. pag. 236. — *Joach. Götzke* caſus medicus practicus de polypo cordis, cum nimia palpitatione cordis, annot. pract. et animadverſ. anat. Spir. 1764. — *Home* medic. facts and Experim. pag. 132. — *J. Bader* obſervat. medicae, inciſionibus cadaverum anatomicis illuſtratae. Friburg 1762. Obſ. I. pag. 196. — *Lieutaud* hiſtor. anatomico-medica, Tom. II. pag. 153. — *Morgagni* de ſedib. et cauſſ. morb. Ep. LII. 34. — *Richard Browne Cheſton* pathol. inquiries and Obſerv. in Surgery. Gloc. 1766. deutſch: *Cheſton's* pathol. Unterſuch. u. Beobacht. von Scherff. Gotha 1780. S. 153. — *Ebendaſ.* in Lond. medic. Journal 1785. pag. 225. überſ. in: Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XI. S. 226 fg. — *William Hewſon* experiment. inquiries. Part. II. pag. 192. überſ. in: Samml. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 250. — *Selle's* Beyträge zur Arzneywiſſenſchaft. Th. II. S. 36. — Journal de Phyſique. 1782. Decbr. — *Albrecht* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. I. pag. 6. — *de Haen's* Heilungsmethode. B. I. Th. II. Kap. VII. S. 163. B. IV. Th. IX. Kap. II. §. 10.

den **könne**, lehrt uns ſowohl die Analogie, als auch die Erfahrung 97).

Gewöhnlich iſt die Entzündung auf der Oberfläche des Herzens, oft zugleich mit einer Entzündung des Herzbeutels verbunden; oft aber auch ganz allein in der Subſtanz des Herzens. Gewöhnlich zeigt dieſer Theil häufigere Blutgefäſschen, als im natürlichen, geſunden Zuſtande, auch bisweilen einige wenige Flecken von ausgetretnem Blute. Man findet eine Verwachſung des Herzbeutels, das Herz mit einer Speckhaut überzogen, eiterartige, blutige Feuchtigkeiten im Herzbeutel, polypöſe Gerinnungen und eine rauhe Oberfläche des Herzens 98). Die Zufälle, welche dieſe Krankheit begleiten, waren ſehr verſchieden. *Frank* 99) ſagt: ſo oft man, ohne gegründeten Verdacht einer andern Krank-

§. 10. S. 226. — *Stoll's* Heilungsmeth. überſ. von *Fabri.* B. I. S. 148. — *Bach* in Baldinger's neuen Magaz. B. XII. S. 455. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. VI. S. 167. — *Dietrich* im Archiv der prakt. H. K. für Schleſien. B. III. St. II. S. 164. — *Wichmann's* Ideen zur Diagnoſtick. B. II. §. 81. S. 162. 188 fg. — *Huſeland's* neues Journal. B. I. St. II. S. 162 fg. — *Thomann* l. l.

97) *De Berger* diſſ. de inflammatione cordis. Vitemb. 1717. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1755. pag. 31. in der deutſchen Ueberſetzung von *Mümmler.* B. IV. S. 503. — *Hautſierk* recueil d'Obſerv. Tom. II. pag. 580. — *Senac* l. c. pag. 140. — Journal de Medic. Tom. LXVI. pag. 437. — *van Doeveren* ſpec. obſervat. acad. cap. IV. pag. 69. — *Trecourt* chirurg. Abhandl. u. Wahrnehm. aus dem franz. Leipz. 1777. S. 30. Samml. anserleſ. Wahrnehmungen. B. III. S. 518. — *Störck* Ann. Med. II. pag. 262. — Journal de Medic. Chir. et Pharm. Tom. LXVI. pag. 437. — *Nunn* de corditide ſpontanea. Erford. 1788. — *Metzger* reſp. *Morzſeldt* de corditide. Regiom. 1789. — *Frank's* Grundſ. über die Behandlung der Krankh. des Menſchen. B. II. S. 162. — *S. G. Vogel's* Handb. der prakt. A. W. B. IV. Kap. X. S. 266.

98) *Baillie* S. 10. — Vergl. die nun folgenden Leichenöffnungen.

99) a. a. O. S. 166.

Krankheit, gröſsere Aengſtlichkeit, Schmerz in der Herzgegend, ſtarkes Pochen und Schnellen deſſelben, unregelmäſsigen, ſehr ſchnellen Aderſchlag und Ohnmachten zugleich bemerkt; oder auch nur dieſe Zufälle abwechſeln ſieht, ſo könne man auf eine Entzündung des Herzens ſchlieſsen. Zugleich erzählt er eine Krankengeſchichte und Leichenöffnung, welche ich, ihrer Wichtigkeit wegen, hier anführen will. Ein Menſch, welcher viel Furcht und Schrecken auszuſtehen hatte, wurde von einer gelinden Unordnung des Herzens bey Bewegung des Körpers befallen. Er muſste einige Nächte unter fortwährender Furcht, bey kalter Witterung unter freiem Himmel zubringen, und das Herzklopfen ward ſtärker. Da er ſich nun neuerdings heftig erzürnte, ſo fühlte er, daſs ſich das Herz zuſammenzog und gleichſam von einem kalten Lüftchen durchwehet wurde. Sein Athem ward tief und ſeufzend, der Puls ſchlug ſtark, häuſig und hart, gegen das Ende ſchwach und ausſetzend. Das Herz ſchlug beſtändig ſtark, gichtriſch und mit einem Drücken und heftigen Schmerz begleitet. Unter heftigen Ohnmachten ſtarb er den achtzehnten Tag. Das Herz und die groſsen Gefäſse waren entzündet, in beiden Bruſthöhlen war häuſiges, blutiges Waſſer und in dem Herzbeutel wohl ſieben Unzen einer gleichen Flüſſigkeit. Das Herz war ſehr groſs, ſtellte eine Schlagadergeſchwulſt vor, war ſchwerwichtig und an der äuſsern Oberfläche röther, als gewöhnlich; ſeine Gefäſse waren gleichſam eingeſprützt. Die innere Oberfläche des Herzbeutels war entzündet; eben ſo das Rippenfell der rechten Seite. *Sagar* [100])

ſah

100) Syſtema morborum ſymptomaticum. Vien. 1783. p. 619.

ſah eine Nonne, welche dieſe Krankheit durch eine plötzliche Unterdrückung der Menſtruation ſich zuzog, plötzlich die Hand aufs Herz legte und ſchrie: daſs ihr das Herz verbrenne und ſie ſterbe. Sie genas aber. *Ferro* [1]) bekam einen Kranken, welcher Anfangs kurzathmig war, und dann und wann huſtete. Dieſe Uebel nahmen immer mehr und mehr zu, er bekam plötzlich Schauder, Schmerz in der linken Seite, Beklemmung und Ohnmachten. Der Schauder dauerte den ganzen Tag hindurch, der Schmerz nahm zwar etwas ab, aber die Beklemmung immer mehr zu. Nach einem Aderlaſs verſchwand der Schmerz ganz, aber in der Gegend des Bruſtbeins empfand er eine Schwere, als läg ein Stein da; auf der rechten Seite und dem Rücken lag er mit wenigerer Beſchwerde; Angſt, Seufzen, groſser Durſt, geſchwinder, kleiner und weicher Puls, Kälte der Extremitäten, Schlafloſigkeit. Endlich wurden die Extremitäten ganz kalt und blau, die Sprache verlohr ſich, es erfolgte groſse Angſt, leichte Konvulſionen und der Tod bey völligem Bewuſstſein, wobey er ſtets Schmerz auf der Bruſt andeutete. Den rechten und untern Theil des Herzens fand man bey der Eröffnung entzündet und dunkelblau, die Kranzadern ſtrotzend vom Blut, in den Gefäſsen polypöſe Verwachſungen und auf der äuſsern Seite des Herzens weiſe, warzenförmige Auswüchſe von gerinnbarer Lymphe. Ebenderſelbe [2]) erzählt auch eine ähnliche Geſchichte, wo man bey der Eröffnung der Bruſthöhle ein Maaſs Serum, ſehr kleine, ſchlaffe Lungen, einen ſehr

1) medieiniſche Ephemeriden, überſ. von *Roſenblatt*. Jena 1795. S. 17 fg.
2) ebend. S. 167 fg.

ſehr ausgedehnten, dicken, röthlichen und genau mit dem Zwerchfell verbundenen Herzbeutel fand, welcher auf zwey Pfund röthliches Serum enthielt; das Herz war wohl noch einmal ſo groſs, als gewöhnlich, blutleer, hochroth, äuſserlich mit groſsen Auswüchſen, wie im vorigen Falle, beſetzt. Die oben von *Murray* erzählte Geſchichte einer Zerreiſsung des Herzens, gehört offenbar auch zu der Herzentzündung.

Sogar eine Epidemie mit Herzentzündung fand man. *Trecourt* [3]) beobachtete im Jahr 1746 ein epidemiſches, hitziges Fieber, mit groſsem Durſt, Uebelkeiten, hydrophobiſchen Zufällen, ſchwerem Athem, ſtetem heftigen Schmerz in der Herzgegend. Im Tode fand man das Herz mehr, oder weniger exulcerirt, zähes, ſtinkendes Eiter; Verhärtungen und Brandflecken an demſelben.

Die Entzündungen des Herzens haben völlig den Ausgang anderer Entzündungen: Eiterung, Verhärtung oder Brand.

In allen Fällen, wo wir Geſchwüre und Vereiterungen am Herz erwähnt finden, muſs auch allemal eine Entzündung dieſes Theils vorangegangen ſeyn. *Lanciſius* [4]) fand oftmals Geſchwüre am Herze. Alle Kranke *Trecourt's*, welche man nach dem Tode öffnete, hatten Geſchwüre an dem Herz, manchmal ſo groſs, als wie ein Taubeney [5]). *Boerhaave* [6]) gedenkt eines Mannes, welcher nach einem hitzigen Fieber, Blutſtürzungen und Engbrüſtigkeit bekam, woran er endlich ſtarb; das Herz fand man ſo vereitert, daſs es ganz voll

3) a. a. O. S. 30.
4) de motu cordis et aneurysmatibus. Part. II. cap. XXIII. pag. 181.
5) a. a. O. S. 30. 6) a. a. O. S. 476.

voll Maden und mit so vielem Eiter umgeben war, dafs der Herzbeutel davon ganz ausgedehnt wurde. *Van Doeveren* 7) fand bey einem, welcher nach heftigen Bruftschmerzen, beständigem Herzklopfen und unordentlichem Puls gestorben war, das Herz entzündet und vereitert, und im Herzbeutel zwey Pfund eitrigtes Waffer. *Störk* 8) fand bey einer Weibesperfon, welche mit allen Zufällen einer Herzentzündung gestorben war, das Herz an der Spitze tief vereitert und den Herzbeutel voll dünnen Eiters. *Baldinger* 9) sah bey einem Waffersüchtigen, der, nach fast vertriebener Waffersucht und nur zurückbleibendem, kleinem, hartnäckigen Husten, plötzlich starb, das Herz tief zernagt und zerfreffen, so, dafs die Dicke der Wand der einen Herzkammer kaum noch ein paar Linien betrug; übrigens war das Herz regelmäfsig gebildet, aber ohne alles Fett. *Blancard* 10) fand bey einem Mädchen, welches lange Zeit hindurch einen ungleichen und intermittirenden Puls gehabt hatte, das Herz fast halb von einem Geschwüre zerstört. *Carcaffon* 11) sah bey einem höchst venerisch gewesenen Mädchen, welches lange Zeit über Schmerzen in der Bruft geklagt hatte, an der Spitze des Herzens ein krebsartiges Geschwür. *Sandifort* 12) fand das ganze Herz, und den Anfang aller Gefäfse in deffen Basis, mit einer eitrigten Kruste überzogen, und unter dieser vom Eiter angefreffen. Ein junger Mann von zwanzig Jahren bekam

7) Specim. obfervat. acad. pag. 70.
8) Ann. medicus II. pag. 262.
9) Krankheiten einer Armee, aus eignen Wahrnehmungen, Langenf. 1774. S. 301.
10) Anat. rat. Cent. I. Obf. LXXXIII. pag. 169.
11) Memoires de la Societé roy. de Medicine. 1778.
12) Obfervat. anatom. pathol. Lib. IV. cap. X. pag. 109.

kam Spannen auf der Bruſt und ein auszehrendes Fieber; nach ſechzehn Jahren ſtarb er, und man fand das Herz ganz vereitert [13]). *Chambon de Montaux* [14]) fand bey einem, an einem nachlaſſenden Fieber geſtorbenen Mädchen das Herz von auſsen wie macerirt, weiſs und von Eiter zerfreſſen. *Cruikſhank* [15]) ſah bey einem plötzlich melancholiſch gewordenen Mann ein Geſchwür am rechten Herzohr, welches über eine Unze Eiter enthielt. *Farro* [16]) hatte zugleich mit dem verewigten *Stoll* einen Mann in der Kur, deſſen Krankheit ſie für eine Lungenentzündung hielten. Er hatte faſt alle jene, oben angeführte Sypmtome: weichen, ſchlaffen Puls, drückende Empfindungen in der mittleren Gegend des Bruſtbeins und Angſt, wenn er auf der linken Seite lag. Bey der Leichenöffnung glaubten ſie einen Eiterſack in den Lungen zu finden, fanden aber zu ihren gröſsten Erſtaunen die Lungen geſund, im Gegentheil die Spitze des Herzens vereitert und über zwey Pfund Eiter im Herzbeutel.

Blancard [17]), *Bonet* [18]), *Schmiedel* [19]), *Morgagni* [20]), *Senac* [21]), *Lieutaud* [22]), *Schaarſchmidt*

13) Act. phyſico-medica Nat. Cur. 1720. Vol. II.
14) a. a. O. S. 133.
15) Geſchichte und Beſchreibung der Saugadern. Ueberſ. von *Chr. Fr. Ludwig*. Leipzig 1794. B. III.
16) a. a. O. S. 173.
17) l. l. Cent. I. Obſ. XL. pag. 93. Cent. II. Obſ. VI. p. 202.
18) Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. VIII. Obſ. 8. 38. 41. Sect. IX. Obſ. 10. 42. Sect. X. Obſ. 2. 8. Tom. I. pag. 349 ſq.
19) diſſ. de exulceratione pericardii et cordis. Jenae 1742.
20) Ep. XXV. 17. 18. 19. 21. 22. Ep. XXXVIII. 10.
21) l. c. Lib. IV. cap. VII. pag. 385.
22) Hiſtoir. anat. Tom. II. pag. 161. Lib. II. Sect. II. obſ. 510--516.

ſchmidt 23), *Haller* 24), *Junker* 25) und andere Schriftſteller mehr 26) haben uns Beiſpiele geliefert.

Eben ſo entſtehen auch Geſchwüre im Innern des Herzens, die dann, wann ſie bis nach auſsen gedrungen waren, eine Zerreiſsung des Herzens verurſachten, wovon ich oben 27) ſchon einiges geſagt habe. *Langlade* 28) fand bey einem fünfundſechzigjährigen Mann das Herz durch ein Geſchwür zerfreſſen und daher einen plötzlichen Tod kommen. Die vorhergehenden Umſtände waren folgende: etwa vier Jahre vorher hatte er ein Frieſelfieber, wobey der Kopf ſehr angegriffen wurde und wovon er auch nachher noch an Kopfſchmerzen und ſchwachem Gedächtniſs litt; der Puls war immer voll, groſs und hart; in der Jugend hatte er öfters Bruſtſchmerzen gehabt. Acht Tage vor ſeinem Tode fühlte er einen geringen Schmerz um die fünfte oder ſechſte Rippe herum. Er hatte ein damals herrſchendes Katarrhalfieber, wovon er aber völlig hergeſtellt zu ſeyn ſchien, als er plötz-

23) Medic. und chirurg. Nachrichten. Berl. 1743. Jahrg. I. S. 45. Jahrg. III. 1745. S. 244

24) Elem. Phyſiol. Tom. I. pag. 285 et 432.

25) de morb. cordis tabula ſynoptica. Hal. 1763.

26) *Fantoni* Obſerv. anat. 16. 22. 28. — *Riverii* Obſ. med. Lib. II. pag. 298. — *Schenkii* obſ. med. Lib. II. obſ. 202. 204. 207. pag. 377 ſq. — *Fabricii Hildani* obſervat. chir. Baſil. 1606. Cent. IV. obſ. 51. — Fr. *Hoffmann* de hydrope pericardii rariſſimo. Hal. 1697. — Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 31. Cent. IX. obſ. 15. — *Baader* obſerv. XXXVI. — *Hilſcher* et *Schmiedel* de exulceratione pericardii et cordis. Jenae 1742. in *Halleri* coll. diſp. pract. Tom. II. n. 68. — Auszüge aus dem Taſchenbuche eines prakt. Arztes. Berl. 1791. B. I. S. 334. — Edinb. medicin. Comment. Dec. II. B. III. S. 70.

27) S. 404. Anmerk. 67 fg.

28) Im Journal de Medic. 1791. Aout. Ueberſ. in *Hufeland's* Annalen der franzöſ. Arzneywiſſ. B. II. S. 3.

plötzlich ſtarb. Der Herzbeutel war groſs und mit Blut angefüllt; die Subſtanz der linken Herzkammer war von einem Geſchwür von innen heraus verzehrt und die das Herz umgebende Haut endlich einen Zoll lang geriſſen; der Ueberreſt der Fleiſchkolumnen war kallös, faſt friabel und von gelblichter Farbe. *Penada* 29) fand bey einer Frau, die achtzehn Monate lang an Herzklopfen, Engbrüſtigkeit und darauf an vorübergehenden Ohnmachten gelitten hatte, und nach dieſer Zeit in einer Ohnmacht geſtorben war, ein Geſchwür, welches, über einen Zoll lang und tief, die ganze Muskelſubſtanz bis in die linke Herzkammer zerfreſſen hatte.

Sowohl dieſe beiden Fälle, als auch mehrere vorhergehende Fälle 30) zeigen offenbar, daſs die Vereiterung langſam vorging und das Herz lange Zeit, vielleicht Monate und Jahre lang, an dieſer unheilbaren Krankheit litt. Wir haben daher hier die wichtigſten Beiſpiele, daſs ſelbſt die edelſten, zum thieriſchen Leben nothwendigſten Theile des Körpers, leiden, zum Theil zerſtört werden können, ohne das Leben gerade zu rauben. Ein Seitenſtück hierzu ſind die vorher angeführten Beiſpiele 31) von groſsen Misbildungen in dieſem Eingeweide.

Ob aber, bey alle dem, der Fall, welchen uns *Bordenave* 32) erzählt, wahr, oder nur warſcheinlich iſt, ſcheint mir ſehr zweifelhaft. Er ſagt nämlich:

29) in *Weigel's* ital. med. chirurg. Bibl. B. 3. St. I. S. 101.
30) z. B. Anmerk. 74. 78. 79. 80. 81. 82. u. m.
31) S. 399. Anmerk. 48 fg.
32) Hiſtoire de l'acad. des Scienc. de Paris. An. 1768. pag. 53. Ueberſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. A. B. I. St. II. S. 66.

lich: ein gewiſſer *Sumain* habe einen Fall beobachtet, und 1728 bekannt gemacht, wo das Herz gröſstentheils zerſtört, nur eine Herzkammer annoch vorhanden; übrigens aber weder Herzohr, noch Baſis, weder Scheidewand, noch Klappen zu finden geweſen wären und die Perſon doch wirklich, obgleich mit einer Menge von krankhaften Zufällen, gelebt hätte.

Gewiſs ſind auch die Verhärtungen, welche man öfters in und an dem Herze fand, manchmal Folgen einer vorhergegangenen Entzündung geweſen. *Schaarſchmidt* 33) erwähnt eines Mannes, welcher, nebſt der Gelbſucht, über Schmerzen in der ganzen linken Seite der Bruſt klagte, und auch keine rechte Luft hohlen konnte. Auf einmal konnte man kaum einen Puls mehr fühlen. Zugleich hatte er einen heftigen, trocknen Huſten, und nachdem dies wenige Tage gedauert hatte, ſtarb er. Die Bruſt (auch ſelbſt die Höhle des Unterleibs) war auf beiden Seiten mit Blut angefüllt, das Herz mit vielen kleinen Anhängen beſetzt, ſeine ganze auswendige Oberfläche auf zwey Linien tief kallös und auch gleichſam korrodirt. Bey *Bonet* 34) finden wir einen Fall, wo die Baſis des Herzens mit ſehr vielen Auswüchſen beſetzt war. *Franz von Hilden* 35) fand bey einem Jüngling an der Spitze des Herzens einen Knoten, wie eine Haſelnuſs groſs. *Morgagni* 36) ſah in dem Herzen eines ſehr alten Mannes eine Verhärtung, ſo groſs, wie eine mäſsige Kirſche, welche halb in der Subſtanz ſaſs, und halb darüber hervor-

33) medic. und chirurg. Nachrichten. Jahrg. III. S. 244.
34) Sepulcret. anat. Lib. II. Sect. I. Obſ. 2.
35) Obſerv. chir Cent. I, Obſ. 51.
36) Ep. XXI, 4.

vorragte. Man findet auch noch andere Beispiele [37]). Auch auf der innern Oberfläche fand man kleine Auswüchse und Verhärtungen [38]).

Selten traf man das Herz in einem brandigten Zustande [39]). Inzwischen findet man doch Fälle davon, z. B. bey *Lieutaud* [40]). In der Epidemie, welche *Trecourt* [41]) beschreibt, fanden sich häufig Brandflecken. Eben so auch bey *Störk's* Kranken [42]). Hierher gehört auch der schon oben [43]) erwähnte Fall von *Morand*, wo das Fleisch der zerborstenen Aortenkammer so weich und mürbe war, dass die Sonde überall durch ihr eignes Gewicht durchdrang. Einen ähnlichen Fall beschreibt *Johnston* [44]): ein Mann von sechzig Jahren hatte lange eine Anginam pectoris gehabt; nach seinem Tode fand man das Herz so mürbe, dass man es mit dem geringsten Druck durchbohren konnte. Ein Mann wurde durch eine Brustwunde getödet; der Herzbeutel, welcher zum Theil mit dem Herz verwachsen war, hielt einen gelben, schleimigten, aber wenigen Eiter in sich; die äussere Oberfläche des Herzens war ungleich und wie zerfressen. Die Substanz war so welk und schlaff, dass es ungewiss war, ob die Sonde, welche in eine anscheinende Oeffnung sehr leicht hin-

37) z. B. *Bartholini* Hist. anatom. rar. Cent. IV. Hist. XX. Tom. II. pag. 266. — *J. C. Peyer* method. histor. anat. medic. Cap. VI. pag. 87. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. Obs. 89. Dec. II. An. VI. Obs. 194. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obs. 544. Tom. II. pag. 169 sq.

38) *Blancard* l. c. Cent. I. obs. LXXV. pag. 158 s.

39) *Baillie* a. a. O. S. 11.

40) l. c. Tom. II. pag. 168. Lib. II. Sect. II. obs. 539.

41) am oben S. 414. Anmerk. 97. angef. Orte.

42) Annus Medicus II. pag. 262. Vergl. *de Haen's* Heilungsmethode. B. IV. Th. X. Kap. I. §. 2. S. 384.

43) S. 404. Anmerk. 69.

44) Memoirs of the medical Societ. of Lond. Vol. I. n. 31.

hineinging, dieſen Weg ſich ſelbſt gebahnt, oder ob ſchon eine Oeffnung da geweſen ſey [45]. *Chambon de Montaux* [46]) fand bey einer, an Verſtopfung der Lungen geſtorbenen, vier und ſiebzigjährigen Frau, die Subſtanz des Herzens weich, gleichſam faul und von brauner Farbe. Einmal fand man die linke Herzkammer ſchwarzblau, faulicht und ganz mürbe [47]). Auch *Meckel* beobachtete einmal auf der rechten Seite des Herzens eine brandigte Stelle.

Wunden des Herzens ſind für den gerichtlichen Arzt ſehr wichtig. Sie ſind gewiſs allemal abſolut tödlich, wenn ſie bis in eine Höhlung durchgedrungen, oder doch nur etwas tief in die Subſtanz des Herzens eingedrungen ſind. Oberflächliche Wunden der Subſtanz ſind der Natur gewiſs eben ſo leicht zu heilen möglich, als Entzündungen und Geſchwüre. Denn daſs dieſe letzteren geheilt ſeyn mögen, beweiſen die Beiſpiele von Narben, welche man am Herze fand [49]). *Penada* [50]) erzählt ſogar ein Beiſpiel von einer geheilten

45) *Morgagni* de ſed. et cauſſ. morb. LIII. 29.

46) a. a. O. S. 370.

47) Götting. gel. Anzeigen. 1786. St. CXXVIII. S. 1284.

48) Vergl. die Abhandlung: über die Tödlichkeit von Fleiſchwunden des Herzens, in *Th. G. A. Rooſe's* Beyträgen zur gerichtl. und öffentl. Arzneykunde. Brſchw. 1798. St. I. S. 188. — Beiſpiele, wo man Herzwunden geheilt hat, findet man in den: Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obſ. 77. — *Stalparti van der Wiel* obſ. Cent. II. obſ. 23. — *Wolff* obſ. chir. med. Quedlinb. 1704 Lib. I. n. 21. — *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. CCVIII pag. 385. — *Schmucker's* verm. Schriften. B. II. — *Plouquet* über gewaltſame Todesarten. §. 44.

49) z. B. Act. Lipſienſ. An. 1705.

50) Oſſervazione medico anatomica ſopra un ulcere corrodente e profundo riſcontrato del cuore di un cadavere anatomizzato, l'anno 1783. Saggi di Padova. Vol. III. Part. II. pag. 59. *Weigel's* italien. med. chir. Bibl. B. III. St. I. S. 10.

ten penetrirenden Herzwunde; in der Sammlung *Vandelli's*, Professors der Chirurgie in Padua, sah er nämlich das Herz eines Mannes, der einen Flintenschuss in die Brust bekommen hatte, aber geheilt worden war, ohne, dass man die Kugel hatte herausziehen können, und einige Jahre nachher an einer Krankheit gestorben war, die mit diesem Vorfall in gar keiner Verbindung stand; die Kugel lag plattgedrückt in der vordern Herzkammer und die Wunde des muskulösen Theils war völlig vernarbt. In den Schriftstellern finden wir mehrere Fälle, von denen ich gleich hernach einige erzählen will, aufgezeichnet, wo Wunden des Herzens, die bis in die Kammern gedrungen waren, tagelang nachher, erst tödlich wurden. Inzwischen glaube ich, dass diese Wunden anfangs die Substanz nicht ganz durchdrangen, sondern, dass erst nach und nach, durch die beständige Bewegung und Ausdehnung des Herzens, solche Wunden durchrissen.

Beispiele von Herzwunden, welche erst nach Tagen tödlich wurden, finden wir häufig. So erzählt *Th. Bartholin* [51]), dass ein junger Mann mit einem Messerstich in die Brust verwundet wurde, worauf er noch sehr weit nach Hause ging und noch fünf Tage, bey vollem Bewusstsein, lebte. Nach seinem Tode fand man die Lungenkammer durchstossen. Ein Anderer [52]) wurde auf eben die Art verwundet und lebte noch sechs Tage. Man fand die Brusthöhle ganz mit Blute angefüllt und die Lungenarterienkammer durchbohrt. *Tulpius* [53]) sah, nach einer gleichen Wunde, den Verwun-

51) Histoir. anat. Cent. I. hist. LXXVII. Tom. I. pag. 127.
52) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. III. Append. pag. 2.
53) Observ. med. Lib. III. cap. XVIII. pag. 125.

wundeten noch funfzehn Tage leben. Ein Soldat [54]) ward in einem Zweikampf von ſeinem Gegner in die linke Bruſt geſtochen; dieſer floh, aber der Verwundete verfolgte ihn noch auf zweihundert Schritte, wo er dann erſt niederfiel; das Herz fand man durchbohrt. *Morgagni* [55]) behandelte einen fünf und dreiſsigjährigen Mann, welcher mit einem Meſſer in der Mitte des Bruſtbeins verwundet worden war; ſeine Kräfte und der Puls ſanken ſogleich, doch erholte er ſich etwas, und bekam heftigen Huſten, der endlich ſo ſtark wurde, daſs er ihn kaum aushalten konnte; gleich vom erſten Tage an, ſpürte er auch eine Empfindung von Schwere im Unterleibe, die ſich in der Folge über den ganzen Unterleib erſtreckte; in der Bruſt fühlte er aber nichts. Am ſiebenten Tage ſtarb er. Der Unterleib und die rechte Bruſthöhle war voller Blut und das Zwerchfell, Mittelfell, der Herzbeutel und der Lungenventrikel durchſtochen. Bey *Zittmann* [56]) ſteht der Fall von einer Wunde deſſelben Ventrikels, welche erſt am achten Tage den Tod verurſachte. *Ammann* [57]) führt eine Verletzung der ſiebenten Rippe, des Zwerchfells, der Lunge und des Herzens an, welche erſt am fünften Tage tödlich wurde. Ein anderer Menſch [58]) lebte bey einer Wunde der vordern Herzkammer noch dreizehn Tage. *Triller* [59]) führt eine ähnliche Beobachtung an. Ein

Bä-

54) *Blancard* l. l. Cent. I. Obſ. XXVI. pag. 66.

55) Ep. LIII. 3.

56) Medicina forenſis, d. i. geöffnete, zur Medic. und Chirurg. anweiſende Ausſprüche und Reſponſa der Facultät zu Leipzig. Frankf. 1706. Cent. III. caſ. 50.

57) Medicina critica. Stad. 1677. Cent. I. Hiſt. VIII.

58) Journ. de Medic. Tom. XLVIII. n. 243.

59) *Triller* de mirando cordis vulnere poſt XIV. diem de-

mum

Bäcker wurde von feiner Frau mit einem Meffer in die Bruft geftochen; er bekam Ohnmachten, Zittern, kalte Schweifse, Erbrechen, unwillkührliche Stuhlgänge. Doch erholte er fich etwas und klagte nur von Zeit zu Zeit über Herzensangft. Dabey hatte er immer etwas Appetit und Schlaf, nur konnte er, wegen Schwindel und Beklemmung in der Bruft, nicht aufftehen. Den vierzehnten Tag ftarb er unter ftärkern Beklemmungen, Herzklopfen und kalten Schweifsen. An der Spitze des Herzens fand man eine Wunde, welche aber den Ventrikel nicht berührte. *Thomaffen* [60]) erzählt folgende Gefchichte: Ein Soldat bekam einen Stich in die Bruft, wobey er viel Blut verlohr und fünf Tage in einem todtenähnlichen Zuftande liegen blieb. Es war fehr kalt, und der Blutverluft fowohl, als die Kälte, hatten Antheil an diefem Zuftande. Auch waren ihm die Füfse erfroren. Wäre diefe Abfterbung, meint er, methodifch behandelt worden, fo wäre er vielleicht ganz davon gekommen. Im Lungenventrikel fand man eine Wunde, welche fich in jenen fünf Tagen, wo das Herz ohne Bewegung war, gut gefchloffen hatte.

Saviard [61]) verfichert: fogar beide Herzkammern durchftochen, und doch nur erft am fünften Tage den Tod erfolgen gefehen zu haben.

Mehrere Fälle von einem fpät erfolgten Tode bey Herzwunden, findet man bey *Bohn* [62]) gefammelt.

Blut-

mum lethali. Vitemb. 1775. und in *Schlegel* coll. diff. ad Medic. Forenf. fpectant. Vol. V. n. 36.

60) *Hufeland's* Annalen der franz. A. W. B. I. S. 301.

61) Journ. de Medic. Tom. XLVI. pag. 435.

62) De renunciatione vulnerum. Lipf. 1711. pag. 300. — *Schenk* l. c. obf. CCIX. CCX. pag. 386. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. IV. Sect. III. obf. 23. — *Diemerbroeck* Ana-

Blutleer, von Luft angefüllt und ausgedehnt fand *Morgagni* [63]) das Herz eines an der Waſſerſcheu geſtorbenen Mannes, eben ſo fand man es bey einem Wahnſinnigen [64]). Einem Jüngling von achtzehn Jahren [65]) ging ein Wagenrad über die linke Ferſe weg. Nach einigen Tagen wurde er von einer Art Staarſucht befallen, und nach zwanzig Tagen ſtarb er. Alle Gedärme fand man mit Luft angefüllt, in den Herzkammern lymphatiſche Gerinnungen und in der vordern, Blut mit Luftbläschen. Mehrere Fälle findet man in den unten [66]) angeführten Schriftſtellern.

Bey Ertrunkenen findet man in den vordern Höhlen der Herzens ſehr viel Blut, in den hintern ſehr wenig [67]).

Gewöhnlich trifft man etwas Fett am Herze, doch aber auch manchmal ein ganz fettloſes, übrigens geſundes Herz [68]). *Morgagni* [69]) fand bey einem, an der Auszehrung geſtorbenen Greiſe, ein

Anatom. Lib. II. cap. 6. — *Daniel's* Samml. med. Beobachtungen. Leipz. 1776. S. 297. Anmerk. 41. — *Meier* in *Baldinger's* neuem Magaz. B. IV. St. II. S. 105. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 607--609. Tom. II. pag. 188 ſq. — *Fichner's* Beiträge zur prakt. und gerichtlich. Arzneykunde. B. I. No. 6.

63) Ep. VIII. 23. B. I. S. 345.

64) Act. Lipſienſ. 1721.

65) *Morgagni* Ep. LIV. 49.

66) *J. N. Pechlini* obſervat. phyſico-medicae. Hamb. 1691. pag. 135. — *Fr. Ruyſch* XVI. reſponſa ad totidem epiſtolas problematicas. Amſtel. 1696. — *Morgagni* Ep. V. 20. B. I. S. 227. Ep. XXII. 4. B. II. S. 653. Ep. XXIII. 16. B. II. S. 762. Ep. XXV. 13. B. II. S. 960. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 458 ſq. Tom. II. pag. 148 ſq. — Med. Obſervations and Inquiries. Vol. VI. n. V.

67) *Fr. A. Schim* de ſubmerſis. Argent. 1788.

68) *Sömmering* in der 61ſten Anmerkung zu ſeiner Ueberſetzung des Baillie. S. 29. und in ſeiner Abhandlung von der körperlichen Verſchiedenheit des Negers vom Europäer. S. 74.

69) Ep. XLIX. p. 18. B. IV. S. 14.

ein Herz, welches alles Fetts beraubt war, und eine rauhe, ſchwarzgelbe Oberfläche hatte. Bey dem ſchon oben 70) erwähnten Laſtträger, der faſt immer betrunken war, fand er es, bey ſeiner Kleinheit, auch zugleich ganz ohne Fett. Ein mageres trockenes Herz fand *Stengel* 71) bey einem Mann, in deſſen Aorta man groſse Speckgeſchwülſte fand. *Boerhaave* 72) gedenkt einer an der Auszehrung geſtorbenen Frau, wo es ganz rauh, hart und und ohne alles Fett war. Auch *Bartholin* 73) und andere 74) gedenken ſolcher Fälle.

Im Gegentheil fand man es aber auch ſehr ſtark mit Fett bewachſen, z. B. *Boerhaave* 75), *Morgagni* 76) und andere 77). *Portal* 78) fand ein Herz, welches zerriſſen war, mit einer zwey Finger dicken Fettlage umgeben. *Walter* fand eine groſse Fettgeſchwulſt an der Spitze des Herzens 79).

Die

70) S. 391. Anmerk. 98.

71) Diſſert. de ſteatomatibus in principio arteriae Aortae repertis. Vitemb. 1723. pag. 8.

72) a. a. O. S. 495.

73) *Thom. Bartholini* Anatom. Lib. II. cap. VI.

74) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obſ. 65. Dec. III. An. III. Append. pag. 86. — *Schenk* obſ. medic. Lib. II. obſ. CXCI. pag. 363.

75) a. a. O. S. 496.

76) de cauſſ. et ſedib. morb. Epiſt. III. 20. Ep. XVI. 36. Ep. XXVII. 2. Ep. XXXV. 18. Ep. XLIII. 17. Ep. LII. 34.

77) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obſ. 118. An. VI et VII. obſ. 71. Dec. II. An. II. obſ. 11. Dec. II. An. VII. obſ. 12. — Acta phyſico-medica. Ann. 1730. Tom. II. — *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. 197. pag. 373 ſq. — *Hoffmanni* cardianaſtrophe. pag. 2. — *Schurig* Haematologia. Dresd. 1744. pag. 401. — *Berger* in d. Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 499. — *Lieutaud* l. l. Tom. II. pag. 150. obſ. 464 ſq. — *Wade* Lond. Med. Obſ. and Inquir. Vol. III. pag. 69.

78) Samml. auserleſ. Abh. für pr. A. B. XII. S. 711.

79) *J. G. Walteri* obſerv. anatomicae. Berol. 1775. §. XX.

Die Subſtanz des Herzens ſah *Weitbrecht* [80]) in eine Speck- oder fettähnliche Maſſe, die aus mehrern dickern, oder dünnern Lagen beſtand, verändert.

Die Muskelſubſtanz des Herzens fand *Albertini* [81]) von der Baſis bis über die Hälfte flechſenartig. *Schaarſchmidt* [82]) fand die Subſtanz des Herzens auf zwey Linien tief ganz kallös. Vorzüglich im Alter werden die Muskelfaſsern rigide, trocken und zu ihrem Geſchäft untauglicher. Daher iſt der Umtrieb des Bluts ſchwächer, der Puls kleiner, ausſetzend, das Athemhohlen beſchwerlicher. Man fand die Wände der Ventrikel bald dünner [83]) bald dicker [84]). Manchmal war die Subſtanz welk [85]), (beſonders ſoll dies da ſtatt finden, wo der ganze Körper aufgetrieben und ſchlaff iſt [86]), oder auch ganz verſchwunden, ſo, daſs nur die äuſsere Haut des Herzens übrig war [87]). Bisweilen war ſie blau [88]), oder blaſs [89]).

Ab-

80) *Senac* l. l. Lib. IV. cap. IX. 12. — Vergl. was ich oben bey den Muskeln beygebracht habe.

81) Commentar. de Bononienſi ſcient. et art. inſtitut. et academ. Bonon. 1731. Tom. I. — Vergl. *Morgagni* Ep. XVIII. 34. Ep. XLV. 23.

82) Medic. Nachrichten. Jahrg. III. 1741. St. XXXI. S. 245.

83) *Morgagni* de cauſſ. et ſed. morb. Ep. XXVII. 28. Ep. XXIX. 20. Ep XL. 23 cet.

84) *Morgagni* l. l. Ep. XXV. 12. Ep. XXIX. 20. Ep. LVI. 17.

85) ibid. Ep. IV. 4. Ep. V. 11. Ep. XVIII. 14. Ep. XXXIV. 18. Ep. LVI. 26. Ep LX. 4. u. a. m. O. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 15. — *Fabricii Hildani* obſ. Cent. IV. obſ. 51. — *Harderi* Apiar. obſ. 52. — Act. med. Berol. Vol. II. pag. 80 ſq.

86) *Bell's* Zergliederungen. B. I. S. 192 fg.

87) *Tileſii* rer. natural. Lib. V. cap. XXVII. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. VI et VII. obſ. XXV.

88) *Morgagni* l. l. Epiſt. XXV. §. 10. Ep. LII. §. 4.

89) ibid. Epiſt. LXX. §. 9.

Ablagerungen von Knochenmaterie aufs Herz sind sehr häufig. *Haller* [90]) sagt: numerosissima exempla osseorum in corde concrementorum reperio; insigne circulare cor fere medium ambeuns depingitur in Mus. Med. und an einem andern Orte [91]): sed etiam osseam et demum arenosam et lapideam massam in cordis telam cellulosam deponi, rarum non est. Auch andere Schriftsteller, von denen ich hernach mehrere anführen werde, führen eine grosse Menge Beispiele von Verknöcherungen im Herze an, so, dass *Baillie* [92]) mit Unrecht sagt, dass man sie als sehr ungewöhnlich ansehen müsse.

Gemeiniglich finden sie an der Basis statt [93]), doch auch nicht selten in der Substanz. *Morgagni* [94]) fand einen halbringförmigen Knochen, an welchem die gleichfalls verknöcherten Mitralklappen anhingen. *Derselbe* [95]) fand auch einen Knochen von der Länge eines Queerdaumens an dem Orte des Herzens, welchen die zweite Mitralklappe bedeckt. Bey einem andern Subjekt fand er [96]) an der äussern Seite des Herzens, zwey knochigte Schuppen. *Boerhaave* [97]) fand die Scheidewand des Herzens verknöchert. Ein andermal fand man alle fleischigten Säulen des einen Ventrikels knöchern [98]). *De Haen* [99]) fand in dem Fleische des obern Theils der linken Herzkammer einen acht Li-

90) Addenda ad Elementa Physiologiae, pag. 129.
91) De corporis humani fabrica, Lib. IV. Sect. III. §. 1. pag. 128.
92) a. a. O. S. 26.
93) *Soemmering* zu *Baillie*, S. 26. Anmerk. 49.
94) Ep. XXVII. 2.
95) l. l. Ep. III. 22.
96) ibid. Ep. XXVII. 16.
97) Praelection. in institut. proprias. §. 478. — *Columbus* de re anat. Lib. XV. pag. 489.

Linien langen, ſehr harten und ſpitzigen Knochen. *Chambon de Montaux* [100]) ſah an den flechſichten Theilen des linken Herzohrs theils knöcherne, theils ſteinartige Körper. *Watſon* [1]) fand zwiſchen beiden Kammern, längs der Scheidewand, von der Baſis bis faſt zur Spitze, ein zackiges, daumenbreites Knochenblatt. *Cheſelden* [2]) fand ein dreieckiges Beinchen im Herze. Einen gleichen Knochen fand man im Aortaventrikel des Pabſts Urban des Achten [3]). Man fand auch einen muſchelförmigen Knochen in der Spitze des Herzens [4]). Einen ähnlichen, dreieckigen Knochen fand auch *Bartholin* [5]). bey einem Schwindſüchtigen, wie auch *Blancard* [6]). Bey einem ſiebenzigjährigen Mann, der oft mit Engbrüſtigkeit und Herzklopfen behaftet war, fand man die hintere Herzkammer durch ihre ganze fleiſchigte Subſtanz, welche einen ganzen Zoll dick war, verknöchert; dieſe Verbeinerung reichte von der Spitze des Herzens über deſſen Grund, bis an die rechte Herzkammer [7]). Bey einem zwey und ſiebenzigjährigen Mann wurde mitten in der Subſtanz der Seitenwände ein flacher Knochen vier und einen halben Zoll lang und einen guten Zoll breit, ge-

98) Act. Nat. Cur. Tom. I. Obſ. 170.
99) Heilungsmethode. B. III. Th. VI. Kap. IV. S. 87.
100) a. a. O. S. 340.
1) Medical communications. Lond. 1784. Vol. I. pag. 228. *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II. S. 328.
2) Oſteograph. Tab. I. Fig. 5.
3) *Thom. Bartholini* hiſt. anat. Cent. II. hiſt. XLV. Tom. I. pag. 243.
4) Abhandlungen der chirurgiſch - mediciniſchen Militär-Akademie in Wien. B. I. Tab. VII. S. 287.
5) l. c. Cent. I. hiſt. L. Tom. I. pag. 77.
6) Anat. pract. ration. Cent. II. Obſ. XLIII. pag. 260. Obſ. LVI. pag. 272.
7) *Joſ. Mohrenheim's* wieneriſche Beyträge zur prakt. Arzneykunde, Wundarzneykunſt und Geburtshülfe. B. II. Deſſau 1783. S. 212.

gefunden, welcher beide Herzkammern umfaſste, und mit den Fleiſchfibern feſt zuſammen hing [8]). *Thomann* [9]) fand in dem Herz einer ſehr aſthmatiſchen alten Frau, an der venöſen Mündung der linken Herzkammer, zwiſchen der hintern kleinen Valvel des Herzohrs und der hintern Wand der Herzkammer einen halbmondförmigen, drittehalb Zoll langen, rauhen Knochenkörper, mit dem konvexen Theile deſſelben hing die hintere Wand und die Scheidewand der linken Herzkammer; und mit dem konvaven der obere Theil der hintern Klappe zuſammen, der untere Theil aber war frey. Zugleich waren die Bronchialdrüſen meiſtens verſteinert. *Bordenave* [10]) ſah bey einem funfzigjährigen Mann eine Verknöcherung, welche über zwey Zoll breit war, und über beide Herzkammern und deren Scheidewand in einem Stücke wegging. Die vordere Kammer war faſt ganz bis an die Spitze damit überzogen, dann ging ſie über die Scheidewand, über die hintere Herzkammer, bis ſie auf der vordern wieder auf den erſten Fleck kam. *Michaelis* [11]) ſah ein Herz, welches aus einem einzigen Knochen gebildet zu ſeyn ſchien.

Noch mehrere Beiſpiele leſen wir beim *Paw* [12]), *Horſt* [13]), *Kerkring* [14]), *Zacutus Luſitanus* [15]), *van Dö-*

8) Hiſt. de l'acad. des Scienc. An. 1726. pag. 24.
9) Annal. Inſtitut. Med. Clin. Wirceb. 1799. Vol. I. Jun.
10) a. a. O. S. 50. Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. I. St. II. S. 64.
11) Prakt. Bibl. B. I. S. 116.
12) l. c. Obſ. V. — Ephem. Nat. Cur. Dec. II. An. I. pag. 326. — *Maternus* in Act. Nat. Cur. Vol. IX. Obſ. LXXXV. pag. 357.
13) Obſerv. medicae. Tom. II. Lib. IV. Obſ. 47.
14) Specileg. anatom. obſ. 78.
15) Praxeos medicae admirandae Lib. I. cap. 161.

Döveren [16]), *Crüwel* [17]), *J. van Heekeren* [18]) und vorzüglich in *Hallers* Schriften [19]).

Oft ſind Verknöcherungen des Herzens Urſach des Herzklopfens, von Beklemmungen, auſſetzendem Pulſe und andern Krankheiten.

Eben ſo häufig ſind auch die Verknorpelungen und Verknöcherungen der **Valveln** [20]). *Lanciſius* [21]), *Peyer* [22]), *Cowper* [23]), *Baader* [24]), *Morgagni* [25]), *Senac* [26]), *Ruyſch* [27]), *Vieuſſens* [28]), *Themeln* [29]), *de Haen* [30]), *Haller* [31]), *Stoll* [32]), *Meckel* [33]), *Sandifort* [34]), *Malakarne* [35]), *Schlegel*

16) Specim. obſ. anat. pag. 71.

17) *Crüwel* diſſ. de cordis et vaſorum oſteogeneſi in viro quadragenario obſervata. Hal. 1755.

18) de oſteogeneſi praeternaturali. Lugd. Bat. 1797.

19) Praelection. ad *Boerhaavii* inſtit. Vol. III. pag. 501. — Elem. Phyſiol. Vol. VIII. Part. II. pag. 78. — De corp. humani fabrica. Lib. IV. Sect. III. pag. 128. — Man ſehe auch: *Gemma* cyclognom. Lib. II. pag. 75. — *Schenk* obſ. med. obſ. 188, pag. 357 ſq. — *Riedlini* lineae med. 1696. menſ. Septbr. obſ. XXVIII. pag. 520. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II obſ. 556 -- 563. Tom. II. pag. 173 ſq. — Die Abbildung eines Herzens, auf deſſen Oberfläche einige Verknöcherungen vorhanden ſind, findet man in *Baillies* Engravings. Faſc. I. Tab. 5.

20) Vergl. oben S. 389 fg.

21) de motu cordis. Opp. Var. Tom. II. pag. 250.

22) Method. hiſt. anat. pathol. pag. 100.

23) Myotamia. Tab. XL. Fig. 4. 6.

24) Obſerv. med. inciſionibus cadav. illuſtr. Obſ. XL. p. 190.

25) Epiſt. VIII. 4. Epiſt. X. 19. Ep. XVII. 12. Ep. XXI. 15. Ep. XXIII. 8. Ep. XIX. 49. Ep. XXXVII. 30. Ep. XL. 23. Ep. XLVIII. 38. Ep. LXVII. 4.

26) Traité de la ſtruct. du coeur. Tom. II. pag. 333.

27) obſerv. anat. chir. Obſ. XXI.

28) Traité ſur la ſtruct. du coeur. pag. 107.

29) Obererzgebürgiſches Journal. Freib. 1748. St. II. S. 75.

30) Heilungsmeth. B. III. Th VII. Kap. II. S. 276.

31) Element. Phyſiol. Tom. I. pag. 333.

32) Heilungsmeth. überſetzt von *Fabri*. Th. I. S. 239.

33) Sur les Maladies du coeur. l. c.

34) Obſervat. anat. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 30. cap. II. pag. 48 ſq.

35) *Vincenzo Malacarne* Diſcorſo ſulla litiaſi delle Valvule dell'

gel[36]), und mehrere andere[37]) liefern uns eine Menge Beispiele. Auch im *Meckelschen* Kabinet befinden sich mehrere Beispiele[38]).

Baillie[39]) meint: dass diese Verknöcherungen sehr selten in den venösen Herzklappen vorkämen. Aber auch diese werden oft verknöchert gefunden z. B. *Vieussens*[40]), *Bang*[41]) und mehrere der vorher angeführten Schriftsteller fanden die venösen Klappen der hintern Herzkammer verknöchert. Noch seltner, als alle andere Valveln sollen die, zwischen den Herzohren und Herzkammern verknöchert gefunden werden *).

Die Verknöcherung der Valveln ist allemal eine Hinderniss des Blutumlaufs. Ihre Folgen sind: Herzklopfen, aussetzender, stockender Puls, Beklemmung, Erweiterung und Ausdehnung des Herzens mit ihren Folgen. Aber auch hier findet man einzelne Ausnahmen, dass man im Leben nichts bemerkte, was auf eine solche Vermuthung hätte führen können und dennoch nach dem Tode Verknöcherungen fand.

dell' Cuore. Torino 1787. desgl. im Giornale per servire alla storia ragionata della medicina di questo secolo, Tom. VI. pag. 154 sq. übers. in *Kühn* und *Weigel's* ital. medic. chirurg. Bibl. 1794. B. II. St. I. S. 182 fg.

36) Neue medicinische Literatur von *Ch. Trg. Schlegel*, B. I. St. I. S. 133.

37) *Reiger* in Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obs. 282. pag. 498. — *Littre* in den Memoir. de l'acad. des Scienc. 1713. — Act. Lipsiens. 1730. — Abhandl. der schwed. Akad. B. XXVII. S. 307. B. XXIX. S. 175. — Medic. Transact. Vol. III. pag. 12. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. Obs. 577. Tom. II. pag. 177 sq.

38) *Meckel* diss. cit. pag. 72. Tab. III. Fig. 1. 2. Tab. IV et V

39) a. a. O. S. 21.

40) l. l. pag. 201.

41) Diarium Nosocomii Hafniens. 1785. Jul.

*) *Baillies* Engravings. Fasc. I. Tab. 4.

Auch eine Kranzpulsader des Herzens fand *Morgagni* [42]) verknöchert, Einen gleichen Fall beſchreibt auch *Crell* [43]) und *Lieutaud* [44]). *Jenner* [45]) fand ſie einmal ganz knorpelartig und ein andermal zum Theil knöchern.

Erdigte und ſteinigte Konkretionen am Herze findet man auch häufiger erwähnt. *Bellini* [46]) gedenkt eines Steins an den gröſsern Aeſten der Kranzgefäſse und *Bonet* [47]) einer erdigten Materie in der Subſtanz des Herzens. *Morgagni* [48]) fand an der auswendigen Seite des Herzens eines ſkrofulöſen Menſchen, kleine, harte, ſteinerne Kügelchen. *Kulmus* [49]) fand ein ſehr groſses, ſcheibenförmiges Herz, in deſſen hintern Herzkammer, unter den Mitralklappen, ein Zoll langer Stein war. *Zacutus Luſitanus* [50]) ſah in dem hintern Ventrikel eines Herzens, drey Steine. *Blaſius* [51]) fand in der Herzſubſtanz eines funfzigjährigen Weibes einen Stein, von der Gröſse des erſten Gliedes eines kleinen Fingers. *Haller* [52]) fand in einem, an Herzklopfen geſtorbenen jungen Menſchen den Herzbeutel voller harten und eiternden Scirrhen, den untern Theil der rechten Herzkammer ſteinhart,

42) Ep. XXIV. 17.
43) *Crell* reſp. *Reinkold* de arteria coronaria inſtar oſſis indurata. Vitemberg. 1740. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. fac. Vol. II. n. 66.
44) l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 564. Tom. II. pag. 174.
45) *Parry* über Syncop. anginoſa. pag. 12. 22.
46) *Laurent. Bellinus* de morbis pectoris, in Opp. Venet. 1708. pag. 618.
47) Sepulcr. anat. Tom. I. pag. 820. 825.
48) Ep. LXVIII. 12.
49) Acta eruditorum Lipſienſ. An. 1727.
50) Prax. med. admir. Lib. I. cap. CXXXI.
51) *Gerardi Blaſii* Obſervat. medic. rarior. Part. VI. obſ. XIII. pag. 81. Vergl. auch daſ. Part. VI. obſ. V. pag. 77.
52) opuſcula patholog. pag. 135.

hart, und mit dem Herzbeutel verwachſen. So war auch die linke Herzkammer beſchaffen und in den Valveln fanden ſich viele Spuren von knochichter und ſteinigter Materie. In der *Loderſchen* Sammlung befindet ſich eine herzförmige Steinmaſſe aus dem Herz eines Hirſches, welche funfzehn Gran wiegt [53]. *Walter* [54] fand an der Spitze eines Ochſenherzens eine Geſchwulſt, welche eine grützartige Materie enthielt.

Mehrere Fälle findet man bey *van Swieten* [55], *Meckel* [56], *Lieutaud* [57] *Haller* [58], und *Schurig* [59].

Bisweilen, und wirklich nicht gar ſelten, trifft man die auswendige Seite des Herzens, oder die innere des Herzbeutels, oder auch beide, mit einer weiſslichten, wolligten Materie überzogen, welche netzförmig, flockicht ausſieht und wie eine Rinde abgezogen werden kann. Es iſt dies der Zuſtand, welchen die Alten cor villoſum, hirſutum nannten [60]. Es entſteht dieſes Filament, von ausgeſchwitzter, koagulirter Lymphe, ſie mag nun

53) *Köhler* a. a. O. S. 194. No. 792.
54) obſervat. anatom. Tab. IV. Fig. 2.
55) Commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. V. p. 218.
56) Sur les malad. du Coeur l. l.
57) Hiſtoir. anatom. medic. Tom. II. pag. 174 ſq.
58) De corporis humani fabrica. Lib. IV. Sect. III. §. 1. pag. 128. — *ejusd.* opuſc. pathol. pag. 134. — Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 44. Dec. II. An. I. obſ. 133. An. V. obſ. 33. Dec. III. An. I. app. pag. 103. An. IX et X. obſ. 89. — *Horſtii* Opp. Tom. II. pag. 208. — *Kerkring* Spec. anat. obſ. 78. — *Schenk* l. c. Lib. II. obſ. 195. pag. 369. — Philoſ. Transact. 1665. Jul. pag. 65. — *Meibomii* diſſ. de calculo renum. Helmſt. 1679. §. 2. — *Meekren* obſ. med. chir. cap. 35. — *R. Kinglake* von einer Krankheit des Herzens, in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 385. aus dem Lond. medic. Journal 1789. Vol. X. Part. IV. pag. 341.
59) Lithologia cap. II. §. 32. pag. 123. cap. V. §. 10. p. 332.
60) *Sömmering* zu *Baillie*. S. 28. IX.

nun von Entzündung des Herzens, oder des Herzbeutels, oder vielleicht von einer Stöhrung der einſaugenden Kraft der lymphatiſchen Gefäſse herrühren, wodurch die Einſaugung des liquoris pericardii, oder der etwan ausgeſchwitzten koagulablen Lymphe, gehindert und nur ſein dünnſter wäſsrigter Theil eingeſogen wird, der dicke, gallertartige aber zurückbleibt [61]). Ein ſolches Herz beſchreibt *Boſe* [62]) in einem eignen Programm. *Sömmering* [63]) ſah deren zwey und *Walter* [64]) bildet eins ab. *Haller* [65]) führt mehrere Beiſpiele davon an. Eine groſse Anzahl ſolcher Herzen befindet ſich auch im *Meckelſchen* Muſeum.

Hierher gehört auch der Fall aus *de Haen* [66]), wo das Herz bey einer Herzbeutelwaſſerſucht ausſah, als ob es zerriſſen und angefreſſen wäre, dies aber bey genauer Unterſuchung, fadenähnliches Blut von polypöſer Natur war, welches bald gelb, bald ſchwarz bald von andern Farben war, allenthalben an dem Herze anhing und mit den Fingern losgemacht werden muſste.

Auch gehört hierher der Fall, wo *Sömmering* [67]) ein paar Flocken von Zellſtoff von der Spi-

61) *Sömmering* a. a. O. S. 3. Anmerk. 5. — Vergl. *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. I. cap. II. pag. 43.
62) Progr. de hiſtoria cordis villoſi. Lipſ. 1771. — Vergl. auch *Weitbrecht* in Nov. Comment. Petropol. Tom. III. pag. 403.
63) zum *Baillie* S. 28. IX.
64) obſervat. anat. Tab. IV. Fig. 1.
65) de corpor. human. fabrica. Lib. IV. Sect. I. §. 32. pag. 54. — Auch *Schenkii* obſſ. Lib. II. obſ. 182. pag. 351. — *van der Wiel* Obſſ. Cent. I. pag. 384. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. VIII. Obſ. 39. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. V et VI. obſ. 122. Ephem. Cent. VIII. obſ. 1. — *Weitbrechti* Comment. Petropol. Tom. VI. pag. 268. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 469. Tom. II. p. 152.
66) Heilungsmethode. B. IV. Th. IX. Kap. I. S. 199.
67) a. a. O. S. 28. X.

Spitze des Herzens frey hinabhängen sah, ohne an dem Herzbeutel befestigt zu seyn.

Hierher gehören auch wahrscheinlich die Beispiele von Haaren, welche man am Herz gefunden haben will und wovon uns *Riolan* 68), *Bauhin* 69), *Lanzoni* 70) und *Haller* 71) Beispiele geliefert haben.

Endlich sind auch wohl alle die Fälle, wo man das Herz mit einer widernatürlichen Materie oder Haut überzogen fand, eine Folge von ausgeschwitzter, koagulirter Lymphe, deren dünner, wässrichter Theil eingesogen wurde, der dickere aber zurückblieb. *Morgagni* 72) fand bey einer, an einer hitzigen Krankheit gestorbenen Frau, das Herz mit einer weisgrauen, dem Kalk, womit eine Wand ganz frisch übertüncht worden, gleichen Materie überzogen. *Chambon de Montaux* 73) sah bey einer gelähmten und wahnwitzigen Frau von achtundsechzig Jahren, den Herzbeutel mit einer weichen, dicken, leicht von ihm zu trennenden Haut gleichsam ausgefüttert; auf ihr ragten, harte, von einander abstehende Wärzchen hervor, welche sich auch über das Herz verbreiteten, wo sie aber länger und fester, auch stärker eingewurzelt waren, daſs man sie, ohne die Herzsubstanz zu verletzen, nicht abreiſsen konnte. *Boerhaave* 74) sah das Herz von einer widernatürlichen Oberfläche, oder schwammichten Kruste, um-

68) Anthropographia et Osteologia. Paris. 1626. Lib. III. cap. VII.
69) Institut. anat. Lib. II. cap. XVII.
70) In den Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. V et VI. Obs. 122.
71) Elem. Physiol. Vol. I. pag. 285.
72) Ep. XLV. 16.
73) a. a. O. B. III. Beobacht. LXXXIX. S. 261.
74) Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 494.

umgeben, ſo, daſs es wie ein ganz anderes Werkzeug ausſah. Auſserdem kamen auch an allen Seiten des Herzens Faſern hervor, welche daſſelbe mit dem Herzbeutel vereinigten und von auſsen rauh und uneben machten. Aehnliche Fälle liefern *van Döveren* 75), *de Haen* 76) und *Sandifort* 77).

Waſſerblaſen fand *Heuermann* 78) an der Fläche des Herzens und am Herzbeutel, in- und auswendig, und *Morgagni* 79) fand eine groſse Waſſerblaſe an der Spitze des Herzens, zugleich mit einer Waſſeranſammlung im Herzbeutel, bey einem Mönch, welcher an Ohnmachten geſtorben war. Bey einem alten Mann fand Ebenderſelbe 80) einen Knoten, wie eine mäſsige Kirſche, halb in der Subſtanz ſitzend, halb hervorragend und eine Feuchtigkeit enthaltend, ohne, daſs der Kranke die geringſten Symptome, welche auf einen Fehler des Herzens hätten ſchlieſsen laſſen, gehabt hätte. *Wepfer* 81) fand viele Waſſerblaſen über das ganze Herz verbreitet. Eben das führt auch *Bonet* 82) an.

Auf der Oberfläche des Herzens bemerkt man auch nicht ſelten einen oder mehrere, gröſsere oder kleinere, weiſse, undurchſichtige Flecken, welche bald dicker, bald dünner ſind. Am

75) Specim. obſerv. acad. cap. IV. pag. 74 ſq.
76) Heilungsmethode. B. VI. Th. XIV. Kap. I. §. 9. S. 210.
77) Obſerv. anat. pathol. Lib. III. cap. V. pag. 83. not. c. Lib. IV. cap. X. pag. 108. — *ejusd.* Exercit. academ. Lib. II. pag. 101.
78) G. *Heuermann's* Phyſiologie. Kopenh. 1751. B. I. S. 202.
79) Ep. XXV. 15.
80) Ep. XXI. 4. conf. Ep. III. 26.
81) in Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. X. Obſ. 121. p. 314.
82) Sepulcret. anat. Lib. IV. Sect. XII. pag. 563.

Am öfterften finden fie fich auf der vordern Herzkammer, feltner auf der hintern und auf den Herzohren. Doch finden fie fich auch gelegentlich auf beiden. Sie beftehen aus einer fremden Membran, welche auf einem Theil der das Herz bekleidenden Fortfetzung des Herzbeutels gebildet wird, und fich leicht fo ablöfen läfst, dafs diefe Bedeckung unverfehrt bleibt. *Baillie* [83]) und *Sömmering* [84]) fahen dergleichen Flecke fehr oft und halten fie, wegen diefer Gemeinheit, für keine kränkliche Befchaffenheit.

Bey einem heftigen Fleckfieber fand *Stoll* [85]) nach dem Tode auf vielen innern Theilen, unter andern fogar auf dem Herze Petechien.

Auch Würmer will man in und an dem Herz gefunden haben, bald geftaltet wie Maden [86]), bald wie Wanzen [87]), bald fo grofs, wie Spulwürmer [88]), bald fogar wie Schlangen [89]). Inzwifchen ift

83) a. a. O. S. 11.

84) ebend. Anmerk. 25.

85) Heilungsmethode, überf. von Fabri, B. II. Th. II. S. 197.

86) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XVIII. Obf. 6. Lib. II. Sect. XI. Obf. 3. §. 1 et 2. Lib. IV. Sect. I. Obf. 62. u. a. m. O. — *Schenk* obferv. med. Lib. II. obf. CXCIII. fq. — *Below* diff. de vermibus inteftinalibus. L. B. 1691. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obf. 50. An. IX et X. Obf. 13. Dec. II. An. VI. Append. pag. 18. — Ephem. Nat. Cur. Cent. VIII. obf. 1. — *Boerhaave* a. a. O. S. 497. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obf. 572 -- 574. Tom. II. pag. 176.

87) *Zacutus Lufitanus* l. c. Lib. I. cap. 139.

88) *Andr. Spigelius* de lumbrico lato. Pat. 1618. cap. V. — *Bonet* l. c. Lib. II. cap. VII. obf. 163. — Hiftoir. de l'acad. des Scienc. An. 1700. Obf. X. — *Palfin* Anat. du corps humain. Par. 1753. Tom. II. cap. III. — *Dan. le Clerc* hift. natur. et med. latorum lumbricorum. cap. XIII.

89) *Zacutus Lufitanus* l. c. Lib. I. cap. 140. — *Marc. Aurel. Severinus* de recond. abfceffuum natura. Neap. 1632. pag. 281. — *Bonet* l. c. Lib. II. Sect. IV. obf. 6. §. 1 fq. — *Riolani* Enchirid. anatom. patholog. Parif. 1648. Lib. III. cap. VIII. — Acta Nat. Cur. Tom. VII. obf. 14.

iſt es nicht leicht denkbar, daſs in einem Eingeweide von ſolcher Reizbarkeit, von ſolcher immerwährenden Thätigkeit und von ſolcher Verſchloſſenheit, wie das Herz iſt, ſich Würmer erzeugen, oder dahin gelangen und ſich daſelbſt aufhalten könnten. Man ſieht allen jenen angeführten Erzählungen das Uebertriebene, Fabelhafte und Falſche gleich an, und fällt bald darauf, daſs hier gewiſs nur lymphatiſche Konkremente, oder geronnene Blutklümpchen zum Grunde liegen, welche dann eine flüchtige Unterſuchung oder eine abergläubiſche, das Wunderbare liebende Einbildung zu allem ſtempelte, was man gern ſehen wollte [90]).

Die Verwachſung des Herzens mit dem Herzbeutel werde ich bey dieſem abhandeln, da dieſe Krankheit von ihm eher, als vom Herzen herrührt [91]).

B. Die Pulsadern.

Zuerſt bemerken wir hier die Verſchiedenheit der Arterien in ihrem Laufe, in ihrer Anzahl und in ihren Anaſtomoſen. Unendlich variiren ſie hierinnen, beſonders bey der Vertheilung ihrer kleinern Zweige, ſo, daſs es faſt unmöglich iſt, alle Varietäten anzugeben. Wir begnügen uns nur an den vorzüglichſten [92]).

Die

90) Vergl. *Morgagni* Ep. XXIII. 15. Ep. XXIV. 23.

91) S. unten Abſchn. VIII. D.

92) Man ſehe: *Nicolai* de directione vaſorum in *Halleri* collect. diſput. anatom. Vol. II. — *Ludwigii* programm. obſervat. angiolog. tradens. Lipſ. 1764. — *Timmermann* de notandis circa naturae in human. machina luſus. §. 50 ſq. — *Insfeld* diſſ. de luſibus naturae. Lugd. Batav. 1772. — *Watzel*

Die **Aorta** trifft man manchmal ganz ſonderbar gekrümmt an; beſonders thut ſie dies bey Verwachſenen, wo ſich ihr Lauf gewöhnlich nach den Krümmungen des Rückgrats richtet 93), Schon oben 94) habe ich ein merkwürdiges Beiſpiel von ſonderbarer Krümmung der Aorta bey einer äuſserſt deformen Beſchaffenheit der Rückenwirbelſäule, aus der vortrefflichen Sammlung des unvergeſslichen *Meckels* angeführt. In einem Präparat der Loderſchen Sammlung 95), wo die beiden letzten Rückenwirbel mit dem erſten Lendenwirbel durch Beinfraſs gänzlich deſtruirt ſind, ſieht man die Aorta widernatürlich gekrümmt und gleichſam in die Vertiefung hineingeſchoben. Bey einem jungen Menſchen, deſſen Rückgrat ſo ſtark gekrümmt war, daſs es einen ſpitzen Winkel machte, macht auch die Aorta einen äuſserſt ſpitzen Winkel 96). Bisweilen macht dieſe Arterie auch Krümmungen, ohne, daſs die Wirbelbeine gebogen ſind, ſo ſah ſie *Morgagni* 97) bey einem alten Subjekt unmittelbar unter den Nierenpulsadern eine Krümmung von zwey bis drey Queerfingern verurſachen, und dabey in ihrer ganzen Bauchlänge den Anfang zur Verknöcherung machen. Bisweilen findet

Watzel diſſ. de efficacia gibboſitatis in mutandis vaſorum directionibus. Traj. ad Viadr. 1778. — *Loder* nonnullae arteriarum Varietates. Jen. 1781. — *Wrisberg* varietatum angiologicarum per XXX annorum ſeriem in corpore humano obſervatarum. Part. I. Götting. 1791. — *Penchienati* in Memoir. de l'acad. de Scienc. de Turin. 1786. Tom. I.

93) *Morgagni* de cauſſ. morb. Epiſ. IV. 16. — *Watzel* l. l. — *Köhler* a. a. O. S. 264. n. 1145. S. 259. n. 1111. u. 1112.

94) ſ. Abſchn. II. B. beim Rückgrat.

95) *Köhler* S. 258. n. 1110

96) *Walter's* anatom. Muſeum. B. II. S. 62. n. 428.

97) Ep. LXVII. 11.

det man aber auch die Aorta in ihrer natürlichen Lage, obſchon das Rückgrat gekrümmt iſt 98).

Bisweilen theilt ſich der Bogen der Aorta und läſst durch dieſen Spalt die Luftröhre durch, ſo, daſs dieſe von ihr, wie eine Inſel, durch zwey Aerme umſchloſſen wird 99).

Aus dem Bogen der Aorta entſpringen auch bisweilen mehr, als drey Aeſte; z. B. *Morgagni* 100) ſah aus ihm unmittelbar die linke Wirbelpulsader entſpringen; *Sandifort* 1) ſah aus ihm die rechte Schlüſſelbeinspulsader unmittelbar entſpringen; *Mieg* 2) beide Schlüſſelbeins- und beide Kopfſchlagadern in beſondern Stämmen.

Manch-

98) *Walter* a. a. O. S. 63. n. 429.

99) *Hommel* in Commercio Literario Noric. An. VII. pag. 162. — *Mayer's* anatom. Beſchreibung der Blutgefäſse des menſchl. Körpers. Berl. 1788. S. 43.

100) Ep. III. 20.

1) Obſerv. anat. pathol. Lib. I. cap. V. pag. 78. not. c. — *ejusd.* Muſ. anatom. Vol. I. Sect. V. pag. 242. n. XII. Tab. CVI. Fig. 2. pag. 273. n. LXXIX. Tab. CVII. Fig. 1. 2. — Act. Helvet. Vol. VII. pag. 55 ſq.

2) Specim. Obſervat. anatomicarum atque botanicarum. Baſil. 1753. art. VIII. — Mehrere ähnliche Beobachtungen ſindet man in: *Ph. A. Böhmer* de quatuor et quinque ramis ex arcu arteriae magnae adſcendentibus. Halae 1741. und in der Vorrede zu ſeinen obſervat. anat. rar. Faſc. I. pag. 11. not. gg. hh. — *Huber* in Act. Helvet. Vol. VIII. pag. 72. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. II. pag. 163. — *Ad. Murray* in der Abhandl. der ſchwed. Academ. B. XXX. S. 92. — *Löſeke* obſ. anat. chir. med. novae et rar. Berol. 1754. pag. 26. — Commerc. Liter. Noric. An. VII. pag. 162. — Memoir. de l'academ. de Scienc. 1735. pag. 28. — *R. J. Steidele* Samml. verſchiedener in der chir. prakt. Lehrſchule gemachten Beobachtungen. B. II. Wien 1778. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. VIII. pag. 92. — *Neubauer* deſcriptio arteriae innominatae, Jen. 1772. pag. 41 ſq. — *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. pag. 272 ſq. n. XII. Tab. CVI. Fig. 2. pag. 273. n. LXXIX.

Manchmal, wiewohl ſeltner, als die vorhergehenden Fälle, entſpringen weniger, als drey Aeſte aus ihm [3]).

Nicht ſelten trifft man alle drey Kranzpulsadern des Herzens aus der Aorta entſpringen; auch wohl ihrer vier [4]).

Sandifort [5]) fand bey einem zwölfjährigen Knaben die Aorta aus beiden Ventrikeln entſpringen. Ebendies fand er auch [6]) bey einem Fötus und führt noch einen gleichen Fall an, welchen *Louis* bey einem achtjährigen Mädchen beobachtete [7]). *Nevin* [8]) ſah ſie ebenfalls, an ihrer Mündung ſehr weit, aus beiden Ventrikeln hervorkommen.

Bey dem oben [9]) erwähnten Fall, wo alle Eingeweide verkehrt lagen, lag auch die Aorta auf der rechten und die ungepaarte Ader auf der linken Seite.

Die Lungenpulsader vertheilt ſich in dem rechten Lungenflügel oft durch drey gröſsere Aeſte [10]). *Löſeke* [11]) fand in einem neugebohrnen Kinde eine Lungenſchlagader, welche ſich mit ihren zwey Aeſten in die groſse Schlagader endigte, und viele kleine Zweige, die nicht dicker als ein Strohhalm waren, in die Lunge ſchickte.

3) *J. Z. Petſche* ſyllog. obſerv. anat. Halae 1736. §. 47. — *Morgagni* Ep. XXXIV. 15. — *Biumi* obſerv. anat. pag. 133. — *Huber* in Act. Helvet. l. c. pag. 71.
4) *Morgagni* Ep. XVIII. 34. Ep. XLVIII. 2.
5) Obſerv. anatom. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 29 et 36. — *ejusd.* Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. n. VII. pag. 234. 241.
6) ibid. Lib. III. cap. I. pag. 17.
7) ibid. Lib. IV. cap. X. pag. 107.
8) Medic. Comment. for the year 1794. Dec. II. Vol. IX.
9) S. 378. Anmerk. 31.
10) *Mayer* a. a. O. S. 33. — *Köhler* a. a. O. S. 244. n. 1028.
11) Obſerv. anat. chir. med. rar. pag. 26. Tab. III.

ſchickte. Nicht gar ſelten ſieht man den Lungenpulsaderſtamm noch bey Erwachſenen durch den offnen ductus arterioſus Botalli mit der Aorta vereinigt [12]). Manchmal findet man aber auch von dieſem Gange, der doch gewöhnlich wie ein Ligament erſcheint, nicht die geringſte Spur [13]).

Die Kopfſchlagadern (carotides) kommen zuweilen beide aus der Aorta, wie ich ſchon vorher [14]) erwähnt habe. *Tode* [15]) ſah die rechte Kopfſchlagader bey einem zehnjährigen Knaben gänzlich fehlen und durch Anaſtomoſen erſetzt. *Morgagni* [16]) ſah ſie beide bey einem ſehr alten Mann in der Mitte ihrer Länge ein paarmal gewunden, wie eine Schnecke.

Die äuſsere Ohrpulsader (arteria ſtylomaſtöidea) kommt zuweilen, ſtatt aus der Hinterhauptspulsader, aus der hintern Ohrpulsader [17]).

Die linke Schlüſſelbeinspulsader verurſachte eine Beſchwerlichkeit im Schlingen, weil ſie zwiſchen der Luftröhre und dem Schlunde durchging [18]) Die rechte Schlüſſelbeinsarterie kam einmal nicht aus dem gemeinſchaftlichen Stamme, ſondern unmittelbar aus der Aorta [19]). In einem ſehr ſeltnen Fall kamen die Kopf- und Schlüſ-

12) S. oben S. 387. Anmerk. 72. 73. 74.
13) *Th. Bartholin* und *Sandifort* in den oben S. 382. Anm. 50. und S. 388. Anmerk. 76. u. 77. angeführten Stellen.
14) S. 444. Anmerk. 2.
15) Medic. chirurg. Bibl. B. X. S. 707.
16) Ep. XLIX. 18.
17) *Murray* a. a. O. S. 23.
18) *Sömmering* zu *Baillie* S. 55. Anmerk. 113. aus den Memoires of the medic. Societ. 1789. Vol. II. Art. 24.
19) S. vorher S. 444. Anmerk. 1. und 2.

Schlüſſelbeinsarterien auf jeder Seite aus einem Stamme [20].

Die Drüſenpulsader der Achſelhöhle (arteria alaris S. glanduloſa axillaris) fehlt zuweilen [21].

Die Schlagadern des Oberarms (art. brachialis) ſah man doppelt [22], oder ſie theilte ſich ſchon in der Mitte des Oberarms in die Schlagadern des Vorderarms [23]. Die arteria radialis entſteht auch manchmal ſchon in der Mitte des Oberarms aus ihrem Stamme, der tiefen Armpulsader (art. brachii profunda) [24]. Sie nimmt auch ihren Lauf, in ſeltnen Fällen, über das Gelenk des erſten Daumengliedes, wie *Tulpius* [25], *Gilibert* [26] und andere [27] bemerken. *Eſchenbach* [28] ſah ſie an beiden Aermen, zwey Queerfinger breit vom Ende des radius, von ihrem gewöhnlichen Laufe abweichen, und queer

20) *Blumi* l. c.

21) *Murray* a. a. O. S. 14.

22) *Chr. G. Ludwig* programma de variantibus arteriae brachialis ramis, in aneurysmatis operatione attendendis. Lipſ. 1767, pag. 6. — *Pohl* obſeruat. angiolog. de arteriis, pag. 8 ſq. — *Sandifort* obſeruat. anat. pathol. Lib. III. cap. VII. pag. 17, — *Iſenflamm* de difficili in obſervationes anatomicas epicriſi, Comment. III. — *Mohrenheim's* Wieneriſche Beiträge zur prakt. Arzneikunde, Wundarzneik. u. Geburtsh. Leipz. 1783. B. II. S. 322. — *Ph. A. Boehmer* obſſ. anat. rar. Faſc. I. in praef. pag. XI. not. k. k.

23) *P. Camper* demonſtrationes anatom. pathol. Amſt. 1760. Lib. I. pag. 15. — *Halleri* Icones anatom. Faſc. VI. pag. 34. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. VIII. p. 93.

24) *Mayer* a. a. O. S. 128.

25) Obſerv. medic. Lib. III. cap. XLV. pag. 257.

26) *J. E. Gilibert* prakt. Beobachtungen und Krankengeſchichte, überſ. von *E. B. Hebenſtreit*, Leipz. 1792. S. 159.

27) Ephem. Nat. Cur. Cent. X. n. 40.

28) Vermiſchte medic. und chirurg. Bemerkungen über verſchiedene Krankh. der Bruſt, nebſt Nachrichten von merkwürd. Leichenöffnungen. Leipz. 1784. B. I. S. 1.

queer über die Hand zwiſchen dem Zeige- und Mittelfinger fortlaufen. *Ludwig* [29]) ſah eine zweite Spindelpulsader aus der arteria axillaris entſtehen, an der innern Seite der Spindel heraufſteigen und unter dem ligamento transverſo in die flache Hand gehen. In einem andern Leichnam ſah er [30]) ebenfalls die Spindelpulsader (arteria radialis) aus der Arterie der Achſelhöhlung entſtehen, einige Zweige bey dem zweiköpfigen Muskel abgeben und bis zur Spindel herabſteigen; die Armarterie gab keine Spindelarterie ab, anaſtomoſirte aber mit iener durch einen ſtarken Aſt. Bey einem andern Leichnam ſah er [31]) die Armpulsader einen Aſt unter dem zweiköpfigen Muskel abgeben, der faſt eben ſo groſs, als der Stamm war; er ſtieg in der Biegung des Arms herunter und formirte eine etwas groſse arteriam interosſeam, welche mehrere und gröſsere Aeſte abgab; der Aſt der Armpulsader lief in der Mitte, ſo, daſs er in die Spindelpulsader ſich gleichſam fortzuſetzen und der Seidenaſt ſich in die Ellnbogenarterie zu erſtrecken, ſchien [32]).

In dem Unterleibe entſteht die Magenkranzpulsader zuweilen unmittelbar aus der Aorta, ſtatt aus der innern Bauchpulsader (arteria coeliaca) zu kommen [33]). Die kürzern Magenarterien (arteriae breves ſ. vaſa brevia) variiren in ihrer Anzahl, ſo, daſs man

29) l. c. pag. 7 ſq.

30) ibid. pag. 8. 31) ibid.

32) *Mayer* a. a. O. S. 102. ſah ebenfalls die Spindelarterie aus der axillaris entſtehen. Vergl. auch *Heiſter* in Act. phyſico-medic. Vol. VII. obſ. XXXV. pag. 94. — *Haller* Icon. anat. Faſcic. VI. pag. 34.

33) *Mayer* S. 158.

man fie auch nur als eine Arterie antrifft [34]). Man vergleiche auch, was ich unten [35]) bey der Milz beigebracht habe.

Die grofse Leberfchlagader (arteria hepatica) kam, ftatt aus der coeliaca zu entfpringen, aus der Schlagader des Gekröfes (arteria mefenterica fuperior) [36]). Einmal entfprang fie unmittelbar aus der Aorta [37]), welches aber ein höchft feltner Fall ift [38]). So fah auch *Sandifort* [39]) einen grofsen Zweig aus der Gekrösfchlagader nach der Leber gehen und ihre rechte Seite, nebft der Gallenblafe, mit Blut verfehen, fo, dafs die arteria hepatica nur die linke Seite mit ihren Aeften durchlief. Uebrigens gehen folche ähnliche Stämme aus der arteria mefenterica, epigaftrica und andern, häufig nach der Leber [40]).

Die obere Gekröspulsader hatte mit der Bauchfchlagader einen gemeinfchaftlichen Urfprung [41]). Auch bemerkte *Morgagni* [42]) eine doppelte Bauchpulsader; beide Stämme lagen dicht neben einander und jeder hatte feine befondere Mündung. In einem andern Körper bemerkte Ebenderfelbe [43]) fogar ihrer drey, deren jede fchwächer, als gewöhnlich war. Die Oberbauchfchlagader ift wegen der Bruchoperation zu merken [44]), da fie manchmal variirt, und

34) *Rhodii* Mantiffa anat. XXIX. pag. 19.
35) B. II. Abfchn. X. D. g.
36) *Ifenflamm* l. l.
37) *Sandifort* obferv. anat. path. Lib II. cap. VII. p. 126.
38) *Halleri* Elem. Phyfiol. Vol. VI. pag. 146.
39) Obf. anat. pathol. Lib. IV. cap. VIII. pag. 96.
40) Vergl. *Halleri* Elem. Phyf. Tom. VI. pag. 472. — *Mayer* S. 127.
41) *Morgagni* Ep. XXIX. 20.
42) Ep. LXX. 9.
43) Ep. LIII. 37.
44) *Schröer*; von Einfchneidung des Bauchringes nach der von

und ſich, wie es z. B. *Mohrenheim* begegnete, um den untern und innern halben Theil des Bauchrings herumſchlug, ſtatt um deſſen äuſsern und obern Rand fortzulaufen [45]).

Die Nierenpulsadern nehmen ihren Urſprung faſt allemal der Niere gerade gegenüber; daher entſpringen ſie bald höher bald tiefer aus der Aorta. So fand *Mayer* [46]) die eine Niere im Becken, und ihre Arterie entſprang aus der arteria hypogaſtrica. Einen Nebenaſt der Nierenpulsader, welcher unmittelbar aus der Aorta kam und in die rechte Niere ging, ſah *Morgagni* [47]). Auf der rechten Seite ſah *Bartholin* [48]) nur eine Nierenarterie, und auf der linken, deren drey. Eben ſo fanden ſie auch: *Rhode* [49]) *Böhmer* [50]) und *Sandifort* [51]). Der letztere fand ſie auch auf beiden Seiten doppelt [52]). Von einer ſolchen widernatürlichen Mehrheit der Nierenarterien leitete man eine vermehrte Sekretion des Urins ab [53]). Einmal ſchickte die linke Nierenarterie auch einen beträchtlichen Theil ſchief herab, an den Saamenbläschen

von *Mohrenheim* vorgeſchlagenen Art, in *Hufeland's* Journ. der prakt. Arzneik. B. I. S. 402.

45) *Joſ. Mohrenheim's* Beobacht. verſch. chirurg. Vorfälle. Wien 1780. B. I. S. 155. — *Schröer* a. a. O.

46) a. a. O S. 175.

47) de ſed. morb. Ep. LXVI. 8.

48) l. c. Cent. I. Hiſt. XXXVIII. Tom. I. pag. 58.

49) Mantiſſ. anat. pag. 24. XXXIX.

50) obſerv. anat. pag. 11. in praef.

51) Obſ. anatom. path. Lib. I. cap. V. pag. 80. not. d. — Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. n. XXXIV. pag. 251.

52) ibid. et pag. 32. Tab. IV. Fig. 1. — cf. *ejusd.* Muſ. anat. Tom. I. Sect. V. n. XXIX et XXXI. pag. 250. Tab. CXIII. Fig. 1. — In einem andern Falle fand er auf der rechten Seite zwey Arterien und eben ſo viel Venen, auf der linken drey Arterien und eine Vene. ibid. n. XXXII. — *Vateri* Muſ. anat. propr. p. 40.

53) *Ph. A. Boehmer* reſp. *Meuder* diſſ. de urinae ſe- et excretione ob multitudinem arteriarum renalium largiore. Halae 1763.

chen vorbey, in den hintern Theil der Harnblase [54]. Eben so erzeugen sie auch manchmal Aeste für das Pankreas, und, wiewohl in seltenen Fällen, für die innern Saamenpulsadern, besonders der rechten Seite [55]. Ueberhaupt variiren die Nierenpulsadern am meisten, worüber man *Eustach* [56]) und *Haller* [57]) nachsehen kann.

Die Pulsadern des Nierenfetts (arteriae adiposae) fehlten auf der rechten Seite eines weiblichen Leichnams [58]).

Die Milzpulsader variirt in ihren Biegungen; bisweilen macht sie gar keine [59]) und in andern Fällen sehr viele [60]). Auch entspringt sie nicht selten unmittelbar aus der Aorta [61]).

Die innere Saamenarterie fand man [62]) auf beiden Seiten doppelt, und in einem andern Fall blos auf der linken Seite zweifach, wovon der eine Stamm aus der Aorta, der andere aus der Nierenarterie entsprang [63]). Auch auf der rechten Seite, sahen *Haller* [64]) und *Hunter* [65]) diesen Fall. *Pohl* [66]) und *Huber* [67]) sahen die rechte Saamenarterie

54) *Morgagni* l. l. Ep. LXX. 7.
55) *Mayer* S. 178.
56) *Eustachii* tract. de Renibus, in opuscul. edit. *Boerhaave*. L. B. 1707.
57) Elem. Phys. Tom. VII. pag. 260.
58) *Rhodius* l. c. XLI. pag. 25.
59) *Morgagni* l. l. Ep. XLIV. 19. Ep. LIV. 37. Ep. LXX. 7. u. a. a. O. — *Vateri* mus. anat. propr. pag. 68.
60) *Morgagni* Ep. XL. 24 sq.
61) *Sandifort* obs. anat. path. Lib. II. cap. VII. pag. 126.
62) *Kerkring* Specileg. anatom. Obs. XXXII. — *Sandifort* Lib. II, c. c.
63) *Sandifort* l. c. pag. 126. — Vergl. die Anmerkung 55. auf dieser Seite.
64) Elem. Physiol. Vol. VII. pag. 425.
65) *Hunter* Medic. Commentar. pag. 76.
66) l. c. pag. 12.
67) *Huberi* observ. anatom. pag. 38. in *Sandiforti* Thesaur. Dissert. Vol. I. pag. 307.

terie aus der Nierenpulsader, die linke aber doppelt aus der Aorta entſpringen. *Blaſius* 68) ſah beide auf beiden Seiten aus der Aorta kommen. Auch ſah man 69) nur die linke aus der Aorta entſpringen. Statt beider Saamenarterien ſah *Paw* 70) eine einzige, gerade aus der Aorta ſich in die Proſtata und den Penis verbreiten. Man will ſie auch gänzlich fehlend geſehen haben 71).

Die innere Maſtdarmpulsader (arteria haemorrhoidalis interna) entſprang aus der Milzpulsader, ſtatt aus der untern Gekröspulsader zu kommen 72).

Unter den Krankheiten 73), welchen die Arterien ausgeſetzt ſind, bemerken wir zuerſt die allerhäufigſte: die Verknöcherung derſelben. Denn es werden ſehr wenige Gefäſse ſeyn, welche man nicht irgend einmal verknöchert gefunden haben ſollte. Bald ſind ſie nur ſo hart, wie feſtes Wachs oder Horn, bald feſt, wie Knochen, bald hart und unter dem Meſſer knirſchend, wie Sand, oder Stein. Bald findet man die Verknöcherung nur in einzelnen Punkten, wie Blättchen oder Schuppen, bald hängen dieſe an einander und nehmen eine ganze Strecke ein, ſowohl in der Länge, als im Umkreiſe des Gefäſses. Alles ſtufenweiſe Folge der entweder ſchon lange gedauerten, oder erſt

68) Obſerv. med. rar. pag. 115. Tab. VII. Fig. 8. pag. 47. Part. III. obſ. V.
69) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. obſ. 172.
70) Obſ. anat. ſelectiores. ed. *Th. Bartholini*. Hafn. 1657. pag. 41. — Vergl. *Rhodius* l. c. pag. 25.
71) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obſ. 1.
72) *Rhodius* l. c. pag. 28.
73) *Faſelius* ſiſtens morbos arteriarum diſſ. Jenae 1757. — *W. J. Langswerth* theor. med. de art. et ven. in corp. hum. affectionibus. Prag. 1763.

erst seit kürzerer Zeit angefangenen Verknöcherung.

Allemal hat diese ihren Sitz zwischen der innern und äussern Haut der Arterie 74).

Frauenzimmer sind ihr weniger unterworfen, als Mannspersonen 75). Doch leidet auch diese Bemerkung häufige Ausnahmen 76).

Sie ist Folge der im höhern Alter immer mehr und mehr abnehmenden Reizbarkeit und Kraft, wodurch die Materie, welche zur Ernährung der Knochen bestimmt ist, nicht mehr an den bestimmten Orten abgesondert wird, sondern sich unregelmässig ablagert.

Findet sie an kleinen Gefässen statt, so schadet sie den Lebensverrichtungen wenig; das Blut wird demungeachtet, durch die wirkende Kraft des Herzens und der grössern Arterien, fortgetrieben und im Umlauf erhalten. Aber, wenn sie an den grössern Arterien ihren Sitz hat und dabey nur einigermassen beträchtlich ist, so hat sie auch desto grössere Folgen. So ist z. B. die Verknöcherung im Anfange der Aorta nicht selten eine Hauptursache der Erweiterung und Zerreissung des Herzens 77); oder es entstehen Pulsadergeschwülste, die den traurigsten Ausgang befürchten lassen.

Am häufigsten und für die Gesundheit am wichtigsten ist die Verknöcherung in der Aorta, vorzüglich in ihrem Anfange. Unzählich sind fast die Beispiele 78). Besonders findet

74) *Sömmering* zu *Baillie*. S. 19. Anmerk. 38. — *J. van Heekeren* diss. de osteogenesi praeternaturali. L. B. 1797.

75) *Baillie* a. a. O. 76) *Sömmering* daselbst.

77) s. oben S. 394. Anmerk. 17 fg.

78) z. B. *Lancisius* de motu cordis et aneurysmatibus, in Opp. var. Tom. II. pag. 250. — *Derselbe* von den versch. plötzlichen Todesarten, übers. von *Fahner*. Th. II, S. 123.

det man diese Verknöcherungen an Anfange dieser Pulsader. *Morgagni* 79) fand sie aber auch manchmal oberhalb gesund; und nur in ihrem Fortgange, je weiter sie sich vom Herz entfernte, knochicht.

Die Verknöcherungen betreffen auch gewöhnlich nur einzelne, kleine Stellen und selten findet man

123. — *Blancardi* anatom. pract. rat. Cent. I. obs. XLI. pag. 97. — *Th. Bartholinus* l. c. Cent. I. Hist. 50. Tom. I. pag. 77. — *Sculteti* tract. de Trichias. admi. pag. 83. — *Vieussens* traité sur la structure du coeur. pag. 109. — *Senac* traité de la struct. du coeur. Tom. II. pag. 433. — *Vater* diss. de osteogenia naturali et praeternaturali. Prooem. in *Halleri* disp. anatom. Vol. VI. pag. 227. — *ejusd.* museum anatom. propr. Helmst. 1750. pag. 92. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. IX. X. obs. 31. 102. Dec. II. An. I. Obs. 90. Dec. III. An. III. Append. pag. 161. An. IV. obs. 58. An. IX. X. obs. 171. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. Obs. 51. Cent. X. App. pag. 442. Act. Nat. Cur. Vol. III. Obs. 31. — Commerc. litter. Noric. 1732. pag. 138. — Histoir. de l'academ. Scienc. de Par. 1701. pag. 35. — *Morgagni* de causs. et sedib. morbor. Ep. IV. 20. Ep. VII. 9. Ep. XVII. 17. Ep. XVIII. 28. 30. Ep. XIX. 49. Ep. XXI. 4. Ep. XXVI. 15. 37. Ep. XL. 24. Ep. XLIX. 18. Ep. LX. 6. Ep. LXIV. 13. u. a. m. O. — *Buchwald* diss. observ. quadriga. Hafn. 1740. — *Guattani* l. c. — *Biumi* observ. anat. in *Sandifort* Thes. anat. Vol. III. n. 15. — *Boehmer* obs. anat. rar. Fasc. I. praefat. pag. X. not. d d. — *Baader* observ. medic. 45. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Sienc. à Berl. 1754. Collect. Acad. Part. etrang. Tom. IX. pag. 14. — *Pohl* progr. de ossificatione vasorum praeternaturali. Lips. 1774. in *Weiz* neuen Auszügen. B. VIII. pag. 103. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. I. cap. II. pag. 54. Lib. III. cap. II. pag. 43. Lib. IV. cap. VI. pag. 55 et 59. — *ejusd.* Mus. anat. Vol. I. Sect. V. n. LXXVIII. pag. 273. — *Triller* diss. de fame lethali a callosa oris ventriculi angustia §. 27. in Opusc. med. Francof. 1766. Tom. I. pag. 24 sq. — *Mohrenheim's* Wiener. Beyträge. B. II. S. 212. — *Stoll's* Heilungsmethode, übers. von *Fabri*. B. I. S. 239. — Beiträge zur Arzneykunde, von *Fr. Chr. Scheidemantel*. Leipz. 1797. Th. I. — *Walters* anat. Mus. B. I. S. 143. n. 287. 288. S. 149. n. 298. 299. S. 150. n. 300. 301. 302. — *Paletta* in *Weigel's* ital. medic. chirurg. Bibl. B. IV. St. I. S. 120.

79) Ep. XXIV. 16. Ep. XLIV. 21. Ep. LVII. 10. Ep. LX. 12. — Vergl. *Harvey* Exercit. alt. de circul. sanguinis in Opp. Tom. I. pag. 131 sq.

man das ganze Rohr einer Arterie, welche mehr als eine Linie im Durchmesser hält, ringsum verknöchert, sondern gemeiniglich nur stellenweise [80]. Aber man findet auch im Gegentheil ganze Strecken theils ganz verknöchert, theils mit zerstreuten Knochenschuppen bedeckt. So fand *Baader* [81]) und *Beggi* [82]) die Aorta auf ihrer innern Fläche, gleich von ihrem Anfang an, bis zu den Karotiden und herab bis zu den Hüftpulsadern knochicht. Man findet auch mehrere Pulsadern in einem Körper zugleich verknöchert. So fand *Michaelis* [83]) alle fühlbaren äusseren Schlagadern; und *Buchwald* [84]) alle Schlagadern, die im Gehirn ausgenommen, bey einem Greise verknöchert. *Keil* [85]) fand bey einem Mann von hundert und dreissig Jahren, die ganze Aorta im Unterleibe, nebst den Hüftpulsadern knochicht. *Morgagni* [86]) sah in der Aorta von ihrem Anfang an, in ihrem ganzen Stamme fort, in den Beckenpulsadern, in den Schenkel- Kniekehlen- Schlaf-, und Saamenarterien viele Knochenschuppen. *Stoll* [87]) fand die Karotiden gänzlich verknöchert, so, dass immer ein knöcherner und ein gesunder Zweig abwechselte; auch war in demselben Subjekt die Lungen-

80) *Sömmering* zu *Bailie* S. 19. Anmerk. 38.

81) Obs. med. 44. *Sandifort* Thesaur. anatom. differt. Vol. III. pag. 55. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. V. obs. 772 b. Tom. II. pag 245. cf. *Coites* in *Schenkii* obs. med. Lib. II. obs. CCXXXI. pag. 436.

82) in *Pacchioni* opp. pag. 216.

83) in *Richter's* chirurg. Bibl. B. VI. S. 160.

84) *Balth. J. de Buchwald* Observationum quadriga. Hafn. 1740. Obs. III. in *Halleri* Collect. differt. ad morborum historiam et curationem facient. Tom. VI. pag. 777.

85) Philos. Transact. 1706. n. 306. pag. 2248.

86) Epist. LXVII. 14.

87) Heilungsmethode. B. I. S. 210.

genarterie mit knöchernen Körnchen überſäet und die Aorta bis in die Iliacas herab, voller knöcherner Lamellen; jede iliaca ſtellte in ihrem Anfang ein knöchernes Röhrchen vor, welches die Länge eines Daumens hatte.

Beiſpiele von Verknöcherungen einzelner Pulsadern ſind ſehr häufig. So traf man ſie in den Lungenarterien 88), in den Kranzadern des Herzens 89), in der arteria innominata 90), in der arteria baſilaris 91), in den Gehirnpulsadern 92), in den Karotiden 93), in den Beckenarterien 94), in der Milzpulsader 95), in den Bauchſchlagadern

88) Ephem. Nat. Cur. Dec. II. An. III. Obſ. 88. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. 21. — *Morgagni* l. l. Ep. XV. §. 18. — *Burnet* de polypoſis concretionibus variorum in pectore morbor. cauſſis. Altd. 1729. — *Mohrenheim's* Wiener. Beyträge B. II. S. 215. — *Pohl* de oſſific. vaſor. praeternaturali. Lipſ. 1774.

89) ſ. vorher S. 436. Anmerk. 42 fg.

90) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. II. p. 45. not. g.

91) *Morgagni* Ep. XXVII. 2.

92) *Morgagni* Ep. III. 22. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 125. — *Abr. Vater* progr. de oſſificatione in *Halleri* collect. diſp. pract. Vol. VI. pag. 343. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. II. S. 523. — *Tode's* med. chir. Bibl. B. X. S. 406.

93) *Blancardi* anat. pract. ration. Cent. I. Obſ. XIX. pag. 49. Obſ. XLI. pag. 97. — *Williſii* anat. cerebri. cap. VII. — *Id.* de anima brutor. Part. II. cap. VIII. — *Morgagni* l. l. Ep. XXIV. 6. Ep. XLIII. 17. Ep. LXII. 7. Ep. LXIV. 13. Ep. LXVII. 14. — *Halleri* Element. Phyſiol. l. c. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 65. 66. Tom. II. p. 328. — *Boucher* im Journ. de Medicine 1776. Decbr. Tom. XLVI. pag. 549. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. II. pag. 52.

94) *Morgagni* Ep. XXXVII. 30. Ep. XL. 23 u. 24. Ep. XLII. 34. Ep. LX. 4. u. ſ. w.

95) *Morgagni* Ep. III. 2. Ep. XX. 26. Ep. XL. 22. — *Wickmann's* Ideen zur Diagnoſtick. B. II. S. 161.

96) *Morgagni* Ep. XL. 24. Ep. LVI. 18.

adern 96), in den Armarterien 97) in der Schenkelarterie 98) und in mehrern, an 99).

In dem Brande der Finger und Zehen der Alten findet man oft die Schlagadern dieser Glieder verbeinert, oder doch wie flechsicht und zusammengeschrumpft 100).

Die Steine, welche man in den Arterien gefunden haben will, sind gewifs nur eben solche Ablagerungen von Knochenmaterie gewesen, nur in höherm Grade, hart 1). *Tulpius* fand in der Aorta einen Stein von einem halben Loth 2). *Büttner* 3) sah steinigte Konkremente in den Arterien des Uterus, der Blase und des Mastdarms. *Kinglake* 4) fand in den Häuten des Lungenschlagaderstamms eine harte, steinigte Substanz, ohngefähr ein halbes Quentchen schwer, welche so weit hervorragte, dafs sie die Arterie sehr verengerte. Auch eines Steins in den Kranzadern des Herzens findet man erwähnt 5).

Die

97) ibid. Ep. XLIII. §. 17.

98) *Naisch* in Philos. Transact. n. 369. pag. 226.

99) Man lese: *Halleri* Elem. Physiol. Tom. IV. pag. 130. Vol. VIII. Part. II. pag. 78. — De corp. hum. fabr. Lib. IV. Sect. III. pag. 130. — Praelect. in *Boerhaavii* instit. Vol. III. pag. 501. — *Pythagorae* et *Paeonis* exercitatio. anat. et med. pag. 208. — Breslauer Sammlungen. 1725. S. 659. — *Trilleri* Opusc. med. et philolog. Tom. I. pag. 25. — *Crüwel* l. c. — *Böhmer* observ. anat. rarior. Fasc. I. pag. 10. not. ff. — Konigl. Veterskaps Acad. Handling. 1765. pag. 292. 1767. pag. 163.

100) *Kuhn* diss. de tendine Achillis disrupto. — *Mohrenheim's* Wiener. Beiträge. B. II. 214.

1) *Sömmering* zu *Baillie*. S. 18. Anmerk. 35.

2) Observ. medic. L. II. cap. XXV. pag. 134. Tab. VI. — *Gemma* in *Schenk* obs. med. Lib. II. obs. 233. pag. 438.

3) Anat. Wahrnehmungen. III. S. 17 fg.

4) London. medic. Journal. 1789. Vol. X. Part IV. pag. 344. Uebers. in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 389.

5) Ephem. Nat. Cur. Dec. III. An. I. pag. 103. — Beispiele von Steinen in den Arterien: *Schenkii* obs. medic. Lib.

Die Erweiterungen der Pulsadern können entweder natürlich, ohne Schaden, seyn, indem man nämlich zuweilen hier und da einen Ast weiter antrifft, als gewöhnlich [6]); oder sie sind krankhaft. Dies sind die berüchtigten aneurysmata [7]). Die Grundlage dazu scheint manchmal eine allgemein kränkliche Beschaffenheit und Prädisposition der Pulsaderhäute zu seyn; denn man findet, dafs solche Geschwülste oftmals ganz von freien Stücken, ohne alle Gelegenheitsursachen entstehen, dafs oft mehrere Stellen der Arterien in einem Subjekt zugleich aneurismatisch sind (wo-

Lib. II. Obf. 233. — *Chr. Langii* miscell. cur. medica. Lipf. 1666. pag. 24. — *Chemel* in Philof. Transact. n. 312. — Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. Append. pag. 103. Ephem. Nat. Cur. Cent. I. obf. 3. Cent. X. Append. pag. 442. — *Schurigii* Lithologia. Dresd. 1744. pag. 229 fq. — *Walter* obf. anat. pag. 44. — *Büttner* a. a. O. S. 21 fg.

6) z. B. *Morgagni* Ep. XXVII. §. 28. XXXVIII. §. 10. XLIV. 3. LXIV. 5. 12. Ep. LXX. §. 10. — *Von Haen's* Heilungsmeth. B. III. Th. VII. Kap. II. S. 282.

7) *Guattani* de aneurysmatibus externis. Romae 1772. überf. in der Samml. chirurg. Bemerkungen aus verschied. Sprachen. Altenb. 1777. Th. IV. *Trew* aneurysmatis spurii historia. Norimb. 1769. — *Masani* de aneurysmaticis praecordiorum morbis. Francof. 1766. *Lancisius* de mot. cord. et aneurysmatibus; welche *Lauth* zusammen unter dem Titel: Scriptor. lat. de aneurysmat. Arg. 1785. herausgegeben hat. — *Von Haen's* Heilungsmethode. B. II. Th. IV. Kap. II. S. 10. B. III. Th. VII. Kap. II. S. 261. — *Ruysch* obferv. anatom. chir. pag. 37. — Memoir. de l'acad. de Scienc. à Paris 1724. — *Halleri* opp. minora. Tom. III. Tab. IX. pag. 301. — *Will. Hunter* Medic. obferv. and Inquir. Lond. Vol. I. Tab. 4. 5. deutsch: Leipz. 1784. B. I. S. 3 und 141. — *Walter* sur les Maladies du coeur in den Memoir. de l'acad. de Scienc. à Berl. 1785. — *J. J. Plenk's* Samml. von Beobachtungen über Gegenstände der Wundarzneywissenschaft. Wien 1775. S. 159. — *Theden's* neue Bemerkungen. Th. I und II. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneykunst. B. I. Kap. XIX. S. 319. — *J. Kr. Witte* de aneurysmate ejusque curatione chirurgica. Kiel 1787. — *Karl Bell's* Zergliederungen des menschl. Körpers. B. I. S. 179 fg.

(wovon uns *Morgagni* [8]), *Stoll* [9]) und *Monro* [10]) Beispiele liefern); *Michaelis* [11]) sah einen Mann, der von seiner frühesten Jugend an, n e u n wahre Pulsadergeschwülste am linken Arme hatte; sie nahmen beinahe gar nicht zu, und waren wahrscheinlich Fehler der ersten Bildung. Und daſs die Häute der Arterien solcher Personen, welche mit dergleichen Geschwülsten behaftet waren, an verschiedenen Orten, oft durchaus, ausserordentlich mürbe und zerreiſslich gefunden wurden, sah Richter [12]). Oft begünstigt die Lage der Arterie selbst die Entstehung eines Aneurisma, z. B. der Bogen der Aorta (wovon ich gleich nachher mehr sagen werde); denn wir finden die Aneurismen am gewöhnlichsten in den Krümmungen der Arterien, oder da, wo Aeste aus ihnen abgeschickt werden. Oft sind innere Ursachen [13]) und specifikes Krankheitsgift Ursach, z. B. rheumatische Schärfe [14]), venerisches Gift [15]). Nicht minder oft legen äuſsere Ursachen, Quetschungen, Fälle, Erschütterungen und dergleichen den Grund zu Pulsadergeschwülsten; gemeiniglich betrifft es dann die Arterien der äuſsern

8) l. l. Epist. III. 8. Ep. XXVI. §. 22. Ep. L. 9. — Vergl. *von Haen's* Heilungsmeth. B. II. a. a. O. §. 7.

9) Heilungsmethode, übersetzt von *Fabri*. B. I. S. 210.

10) *Monro* essays and observations physicians and literary of Edingburgh. Vol. III. — *Sömmering* zu *Baillie*. S. 16. Anmerkung 31.

11) in *Loder's* Journal. B. II. S. 665. Anmerk.

12) *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneykunst. a. a. O. S. 326. §. 519. — *Lentin's* Anmerkungen über die Pulsadergeschwulst und Folgen des Schlagflusses, in *Blumenbach's* medicin. Biblioth. B. III. St. III. S. 516 fg.

13) *Sandifort* obs. anat. path. Lib. I. cap. II. pag. 53.

14) Hierher gehört die Geschichte einer wahren Pulsadergeschwulst in der Kniekehle von *Brückner* in *Loder's* Journal für die Chirurg. B. I. S. 248 fg. und die *Weikardsche* Geschichte in dessen vermischten medic. Schriften. St. II. Artik. VI. S. 25 fg.

15) *Guattani* l. l.

ſsern, aber auch nicht ſelten der innern Theile [16]. Endlich liegt auch oft, und dies iſt wohl bey innern Aneurismen der häufigſte Fall, der Grund in Verknöcherung und Verengerung eines Theils der krankhaften Arterie. Wenn nämlich die Aorta bey alten Perſonen ſich zu verknöchern anfängt, ſo verliert ſie ihre muskulöſe Kraft und iſt daher nicht mehr im Stande, dem Pulsſchlag des Herzens durch eine zweite Zuſammenziehung zu widerſtehen, viel weniger ſolchen zu unterſtützen. Es läſst alſo ihre Wirkung nach, ſie wird dagegen erweitert und ſo entſteht nach und nach das Aneurisma. *I. Bell* [17]) fand nie eine Verknöcherung der groſsen Gefäſse, ohne ſie nicht auch verhältniſsmäſsig erweitert zu finden.

Pal-

16) z. B. *Fahner* (ſ. deſſen Ausgabe des *Lanciſius* B. II. S. 95 und 140.) fand bey einem Jüngling ein aneurysma aortae, von dem Schlage eines Pferdes auf die Bruſt entſtanden. *Bell* (a. a. O. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 527.) fand bey einem Mann, welcher ſchwächlich und wenig an heftige Leibesbewegung gewöhnt war, eine ſehr groſse Geſchwulſt der Aorta, die von einer Zeit an entſtanden war, wo er den ganzen Tag über eine ſehr heftige Leibesbewegung gehabt hatte. Bey einem andern Mann fand er (ebendaſ. S. 528. — *Guattani* in Hiſt. de l'acad. des Scienc. de Par. 1750. pag. 49.) ein Aneurisma in der Aorta und ein anderes in der Schlüſſelbeinspulsader, welche ſich von der Zeit an herſchrieben, wo derſelbe von Räubern in einem entlegenen Theile des Waldes angebunden worden war, und ſeine äuſserſten Kräfte ſechs Stunden lang anſtrengte, ſeine Bande zu zerreiſsen, bis er endlich Hülfe erhielt. Bey einem jungen Menſchen, welcher eine weite Fuſsreiſe gemacht hatte, und wenige Tage darauf mit heftigem Herzklopfen geſtorben war, fand er ein aneurisma cordis. — *Störk* (An. med. I. pag. 140.) fand bey einer Frau, welche mit einer ſchweren Laſt gefallen war, und von da an, gleich Herzklopfen, Schmerz und Pulſiren im Rücken empfunden hatte, den Bogen der Aorta und ihren abſteigenden Stamm in ein Aneurisma ausgedehnt.

17) a. a. O, S. 521. — Vergl. *Sömmering* zu *Baillie* S. 15, Anmerkung 30.

Paletta[18]) ſucht den Grund der Aneurismen allemal in einem kleinern oder gröſsern Loch, oder einem mehr oder weniger ſchwieligen Riſſe der innern Haut derſelben; hierdurch dringt das Blut allmählig in das, die Fleiſchfibern verbindende Zellgewebe und bildet ſo die Schlagadergeſchwulſt. Iene Haut iſt ungleich dünner, als in den Blutadern, und kann um ſo leichter zerreiſsen, wenn vorhergehende Krankheiten eine Dispoſition da zurückliefsen, beſonders die Luſtſeuche. Der Beinfraſs bey Aneurismen entſtehe nicht von dem anhaltenden Druck und der Pulſation der Schlagader, ſondern von unmittelbarer Berührung des Knochens vom Blut. Zugleich macht er auf die dabey ſtattfindenden, herumziehenden, den rheumatiſchen ähnliche Schmerzen aufmerkſam.

Nach *Baillie*[19]) ſoll das weibliche Geſchlecht den Pulsadergeſchwülſten weniger unterworfen ſeyn, als das männliche, theils, weil die Weiber, ihrer ſitzenden Lebensart halber, einem durch einen *ſchnellern* Kreislauf veranlaſsten übermäſsigen Antriebe des Bluts weniger ausgeſetzt, theils, weil ihre Arterien einer kränklichen Veränderung weniger unterworfen wären. Allein dieſe Gründe ſind ſehr ſchwach: denn theils haben die Weiber der niedern Klaſſen gewiſs oft eben ſo ſchwere und angreifende Arbeiten zu verrichten, als die Männer; und die der höhern Klaſſen ſetzen ihr Blut gewiſs ſehr häufig in ſchnellern, übermäſsigern Umtrieb, theils finden wir auch nicht wenige Beiſpiele, wo Arterien weiblicher Leichen krankhaft, z. B. verknöchert, waren[20]). Ueberdies

18) in *Weigels* ital. med. chir. Bibl. B. IV. St. I. S. 73.
19) a. a. O. S. 19.
20) ſ. viele der angeführten Beiſpiele krankhafter Arterien und *Sömmering* zu *Baillie*. S. 19. Anmerkung 38.

dies haben wir auch Beiſpiele von Anenrismen in weiblichen Körpern; *Sömmering* 21) ſah eins im Bogen der Aorta einer Frau und führt auch ein Beiſpiel aus *Walter* 22) an.

Die Lebensperiode, in welcher Arteriengeſchwülſte am häufigſten vorkommen, ſoll, nach *Baillie*, das mittlere Alter ſeyn.

Eine ſolche Geſchwulſt iſt bisweilen gleichförmig ausgedehnt, bisweilen ſpringen kleinere Geſchwülſte aus einer gröſsern hervor. Bisweilen beſteht ſie gleichſam aus zwey Säcken, indem die Geſchwulſt an einer Stelle verengert iſt. Eine ſolche Geſchwulſt beſchreibt *Walter* 23). Iſt die Geſchwulſt ſehr beträchtlich, ſo iſt ſie mit mehr oder wenigerem geronnenen Blut angefüllt, welches ſich in koncentriſchen Blättern oder Schichten anlegt. Die Häute an ſolchen Stellen ſind beinahe von eben der Dicke, als im natürlichen Zuſtande, oft noch dicker; und es ſcheint dies eine weiſe Abſicht der Natur zu ſeyn, die gern allemal da verbeſſert, wo ein Fehler ſtatt findet, daſs daſelbſt ſtets neue Materie abgeſetzt wird, um die Arterie ſo viel möglich für die Berſtung zu ſichern 24). Sie laſſen ſich leicht in verſchiedene Schichten theilen und zeigen öfters verknöcherte Stellen 25). Dieſe gewöhnlich gelblichten Stellen ſind entweder in der innern Membran ſelbſt, oder gleich hinter

21) a. a. O. Anmerkung 37.

22) l. l. §. XIII

23) anat. Muſ. B. I. S. 150. n. 300. Die Aorta iſt nämlich von ihrem Urſprunge an bis faſt an die ſiebente Rippe in einem Sack ausgedehnt. In der Gegend des Urſprungs der ſubclavia ſiniſtra iſt er etwas verengert. Bis dahin iſt der Sack neun Zoll lang und vier Zoll ſieben Linien weit. Hier wird die Aorta bis auf einen Zoll vier Linien enge, und erweitert ſich dann wieder in den zweiten Sack auf zwey Zoll.

24) *Baillie* S. 16.

25) *ebend.* S. 16. und 26.

ter ihr gebildet [26]). Die innere Membran verdickt fich und man fieht an verfchiedenen Stellen kleine unregelmäfsige Hervorragungen *).

Die Häute der Arterien in der Nachbarfchaft einer folchen Gefchwulft find oft von fehr unregelmäfsiger Textur, an einigen Stellen dünn und durchfichtig, an andern undurchfichtig und dick; bisweilen hat es das Anfehn, als ob eine doppelte innere Haut vorhanden wäre. Bisweilen find fie, wie die Häute der Gefchwulft, ganz mürbe und zerreifsbar [27]). Die Arterien in der Nachbarfchaft find in verfchiedenen Perfonen auf eine gröfsere oder kleinere Entfernung krampfhaft; und ganz von Kränklichkeit frey, hat fie *Baillie* nie gefehen [28]).

Am häufigften unter allen Arterien ift die **Aorta**, befonders ihr **Bogen**, den Aneurismen ausgefetzt; denn durch diefe Krümmung ift fie der ganzen Gewalt des, mit der Kraft der Aortenkammer, ausgetriebenen Bluts ausgefetzt. Beifpiele findet man fehr häufig [29]).

Unter

26) ebendaf. S. 16. Vergl. oben S. 453. Anmerkung 74.
*) *Baillie* Engranings, Eafc. I. Tab. 4.
27) f. vorher S. 169 Anmerkung 12.
28) S. 16. und *Sömmering* Anmerkung 31.
29) *Ruyfchii* obf. anat. chir. l. l. — *Halleri* Progr. de aneurysmate Aortae. Götting. 1749. opufc. path. obf. XVIII. pag. 36. Opp. minor. l. c — Mifcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. Obf. XVIII. — Memoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1707. 1721. 1724. pag. 594. — Hift. de l'acad. des Scienc. 1710. pag. 51. 1721. pag. 39. 1750. pag. 52. 1760. *Roloff* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1747. pag. 460. — *Walter* ibid. 1785. — Hiftoir. de la Soc. de Medic. 1780. 1781. — *Schreiber* in Nov. Comment. Petrop. Vol. III. pag. 401. — *Lieutaud* hift. anat. med. Lib. II. Sect. V obf. 772. pag. 244. Sect. VII. obf. 793 fq. pag. 253. — *Morgagni* Ep. XVII. 21. 25. Ep. XVIII. 25. Ep. XXVI. 5. 9. 11. 13. 19. 31. Ep. XXV. 10. Ep. XL. 23. 29. Ep. LVIII. 13. — *Hunter* med. and chirurg. obf. l. l. —

Spe-

Unter den äuſsern Pulsadern iſt die Kniekehlenarterie den Aneurismen am meiſten unterworfen 30).

Aber auch andere innere und äuſsere Arterien hat man aneurismatiſch gefunden. So fand der jüngere *Sandiſort* die innere Hüftarterie aneurismatiſch, bey einem Kranken, der die heftigſten Lendenſchmerzen, die man für Iſchias nervoſa hielt, gelitten hatte 31). So fand *Malacarne* 32) die Arterien der feſten Hirnhaut aneurismatiſch bis zur Gröſse eines Taubeneis ausgedehnt, und die Arterien des Rückenmarks, in zwey andern Fällen bis zur Gröſse einer Erbſe. *Blane* *) erzählt ein Beiſpiel, wo beide

Spaventi de frequentioribus cordis majorumque vaſorum morbis internis. Viennae 1772. — *Störk* An. med. I. pag. 140. — *Wiedemann* in *Hufeland's* Journal. B. III. S. 381. Rec. des Acts. de la Soc. de Sante de Lyon. pag. 117. — *Schreger's* Annalen der neueſten engl. und franzöſ. Chir. B. I. S. 164. — *Weikard's* vermiſchte med. Schrift. a. a. O. — *Sandifort* in Nov. act. acad. Nat. Cur. Tom. IV. pag. 20. — *Sam. F. Simmons* in Medic. Communicat. Vol. I. pag. 118. — *Watſon* ibid. pag. 178. u. a. m.

30) Journal de Medicine. Tom. XXIX. pag. 464. *Guattani* l. c. — *Penchienati* in Memoir. de l'acad. de Turin. 1768. Tom. I. — *Mounoury* hiſtoir. d'un aneurysme vrai de l'artère poplitée queri d'abord, mais ſuivi de la mort. Journal de Medic. 1787. Juin. Tom. LXXI. pag. 438. — *Brückner* a. a. O. — *Carl Bell* a. a. O. B. II. S. 65. — *Maſſoti* ſull' un aneurysma del poplite. Rimini 1772. — *Sabatier* de poplitis aneurysmate. Par. 1772. — *Joſ. Flojani* von den Pulsadergeſchwülſten, beſonders der Kniekehle, aus deſſen nuovo metodo de medicare alcune malattie ſpettandi alla chirurgia. Rom. 1787. pag. 33. überſetzt in der neuen Sammlung der auserl. Abhandl. für die Wundarznei. St. XXIV. S. 132. — *Walters* Muſ. B. I. S. 150. 298. 299. S. 151. n. 300. 302. — *C. F. Windel* diſſ. de aneurysmate, praeſertim de illo arteriae Popliteae. Götting. 1795.

31) Tabulae anatomicae. Lugd. 1801. Faſc. I. Tab. I et II.

32) Encefalotomia nuova univerſale Torino. 1780. pag. 68. — Ein gleiches Beiſpiel: *Joan. Nic. Holtorf* caſus aneurysmatis in capite pueri XI. annorum. Argent. 1722.

*) Sammlung für prakt. Aerzte. B. XX. S. 563.

de innere Karotiden zur Seiten des türkifchen Sattels in eine Pulsadergefchwulft ausgedehnt waren; eine davon war von der Gröfse einer kleinen Kirfche, die andere etwas kleiner. *Baillie* *) fah ebenfalls zwey Beifpiele von Aneurismen derfelben Arterien, in derfelben Gegend. *Collomb* 33) fah ein Aneurisma von der Gröfse einer Hafelnufs unter der Zunge. *Morgagni* 34) fand die Milzarterie in einen knochichten Sack ausgedehnt; *Nenei* 35) fand diefelbe wie eine Fauft ausgedehnt und zerborften; dabey war auch ein Theil der herabfteigenden Aorta, der Nieren- und der Bauchfchlagader aneurismatifch. So fand man auch die Nierenarterie 36) aneurismatifch. *Baader* 37) fah die Lungenarterie zugleich mit der Aorta aneurismatifch. Eben fo fand man auch die

*) Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 471.

33) Oeuvres med. chir. pag. 451.

34) Epift. III. 2. — *Beauffier* im Journal de Medic. Tom. XXXII. pag. 157.

35) *Jof. Nenei* obfervatio de difrupta fplenica arteria; in *Jon. Jac. Römer* decas differtationum medicarum Italicarum. Norimb. 1797. pag. 147. — Gli Atti dell' Acad. delle Scienze di Siena. Tom. II. pag. 195. — deutfch: in der Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 554.

36) Ephem. Nat. Cur. Cent. IX. obf. 59. — *Sal. Conft. Titius* progr. de vitiis renum. Comment. II et III. Aneurysmatis arteriae renalis finiftrae exemplum. Vitemb. 1798.

37) Obfervat. medic. incifionibus cadaverum anatomicis illuftratae. Frib. 1765. — Ein Aneurysma der Lungenarterie fand auch *Blancard* bey einer wafferfüchtigen Frau; f. deffen anat. pract. ration. Cent. II. Obf. LXXIV. pag. 286. — Vergl. auch Mifcell. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obf. 207. — *Matani* de aneurysmaticis praecordiorum morbis, pag. 145. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. V. Obf. 4. Obf. 27. — *Bach* in *Richter's* chirurg. Bibl. B. VIII. S. 498. *Eifenfchmidt* in *Schmucker's* verm. Schrift. B. II. S. 241. fah eine Difpnoe daher entftehen

die Saamenpulsadern 38), die Halsarterien 39), die Schlüsselbeinspulsader 40), die Armarterie 41), die Arterien der Achselhöhle 42) und der Schenkel 43).

Noch einiges muſs ich hier von der Aortengeſchwulſt, als der merkwürdigſten und häufigſten Pulsadergeſchwulſt, erwähnen. Die Geſchwulſt entſteht von vorgängiger Kränklichkeit der Häute, die deshalb dem Andrange des Bluts nicht gehörig widerſtehen konnten. Sie nimmt nach

38) Journal de Medic. 1760. Tom. XIII. pag. 359. deutſch: in der neuen Samml. auserleſ. Wahrnehm. B. IV. S. 211.

39) *Morgagni* Ep. XVII. 25. — *Halleri* opuſcul. path. obſ. IV. pag. 13. — Comment. de rebus in ſcient. natur. et med. geſt. Lipſ. Tom. XV. pag 427. — Journal de Med. Tom. XXV. pag. 451. — Med. Obſerv. and Inquir. Vol. VI. — *Acrell* a. a. O. B. I. S. 255. — *Gale* in Hiſtoir. de l'acad. de Scienc. à Par. 1765.

40) *Morgagni* Ep. XVII. 25. Ep. XXVI. 21. — Memoir. de l'acad. de Scienc. à Par. 1699. wo eine Diſpnoe davon entſtanden war. — Journal de Medic. Tom. XIV. 55. — Neue Samml. auserleſ. Wahrnehmungen. B. IV. S. 425. — Commentar. Lipſienſ. Tom. XV. pag. 427. Tom. XXIII. pag. 287. — *Van Swieten* Comment. in *Boerhaavii* Aphorism. Tom. I. pag. 228.

41) *Sandifort* Muſ. Anat. Vol. I. Sect. IV. n. DXLVI. pag. 224. — Journal der ausländ. medic. Literatur. B. I. St. II. S. 129. — *Ehrlich* chir. Beobacht. B. I.

42) *Baader* Obſ. med. pag. 15. — Beobachtung über eine Achſelſchlagader-Geſchwulſt und darauf erfolgten Bruch zweier wahren Rippen, in: neue Samml. der auserleſ. und neueſten Abhandl. für Wundärzte. St. VII. — Hiſt. de la Soc. de Med. 1779. n. XVI.

43) Comment. Lipſ. Tom. XXIII. 397 et 456. — Journal de Med. Tom. XVII. pag. 262. — Philoſoph. Transact. Tom. L. pag. 363. — London. medic. Obſerv. Tom. III. pag. 106. — *A. F. Walter* de aneurysmate. Lipſ. 1708. — *Lieutaud* hiſt. anat. med. Tom. II. pag. 296. 316. — *Ad. Murray* animadverſ. in femoris aneurysmata. Upſal. 1785. und in der Samml. von *Lauth*. — *Alefeld et Bruckmann* de aneurysmate arteriae cruralis in cartilaginem et os mutat. Gieſſ. 1763. — *Guattani* l. c. — *Michaelis* in *Richter's* chir. Bibl. B. VI. S. 146. — *Paletta* in *Kühn* und *Weigel's* ital. med. chirurg. Bibl. B. II. St. I. S. 241.

nach und nach zu, bis fie zuletzt gegen die Rippen, oder die Wirbelbeine ftöfst und öfters zwifchen den Rippen als eine klopfende Gefchwulft fichtbar und fühlbar wird. Durch ihren Druck gegen die Rippen und Wirbelbeine veranlafst fie deren Zerftörung [44]), oder vielmehr deren Auffaugung, die aber nicht von einer Eitererzeugung begleitet, fondern ein Procefs ift, welcher unmerklich eintritt, fo wie der Druck zunimmt. Ihre Gröfse nimmt immer mehr und mehr zu; *Sömmering* [45]) fah bey *Rougemont* ein Aneurisma der Aorta, welches fechs Zoll lang und zehn Zoll weit war; *Morgagni* [46]) fah eins, welches beinahe die ganze Höhle des Unterleibs einnahm; in dem von *Weikard* angeführten Falle drang ein Theil der Gefchwulft zwifchen der dritten und vierten Rippe nach auffen und war fehr deutlich zu bemerken; in dem *Walterfchen* Falle drang die Gefchwulft nach auffen und bildete zwifchen der fiebenten und zwölften Rippe einen Sack. Ift nun die Spannung auf den höchften Grad geftiegen, fo fterben die Häute gewiffermafsen ab, zerreifsen, das Blut ergiefst fich und der Kranke ftirbt plötzlich. Das Blut ftürzt entweder in den Herzbeutel [47]), oder in die Höhle der Bruft [48]), oder des Unterleibs [49]); man

44) Siehe oben Abfchn. II. B. f. S. 326. Anmerkung 53. — Auch an andern Knochen findet man dies Ereignifs bey Aneurysmen, z. B. am Oberfchenkelbeine; *Walter's* anat. Muf. S. 121. n. 562.

45) zu *Baillie* S. 15. Anmerkung 30.

46) Ep. XL. 26.

47) *Morgagni* Ep. XVII. 14. Ep. XXVI. 5. 7. 15. 17. 19. 21. Ep. LIII. 7. u. a. m. O.

48) *Morgagni* Ep. XXVI. 11. 14. Ep. XL. 29. — *Wolf* in Nov. Act. Petropolitan. Tom. V. 1789.

49) *Boneti* Sepulcr. Anat. Lib. III. Sect. XXIII. Obf. 35. 40. — *Morgagni*, Ep. XL. 26.

fah ſie auch höher in den Schlund brechen und das Blut in den Magen ergieſsen [50]). In einigen von denen Fällen, die, wie ich ſchon vorher erwähnt habe, zwiſchen den Rippen durchdringen und eine Geſchwulſt nach auſsen bilden, kann ſich das Aneurisma, durch Unvorſichtigkeit des Arztes oder des Kranken, auch nach auſsen ergieſsen. *Morgagni* [51]) erzählt ein ſolches Beiſpiel, wo der Wundarzt ein, am obern Theile des Bruſtbeins hervorgedrungenes Aneurisma für einen Blutſchwären hielt und mit erweichenden Mitteln behandelte, wodurch er es endlich dahin brachte, daſs die äuſsern Bedeckungen ſo dünn wurden, daſs das Blut durchzuſchwitzen anfing und endlich mit einem male hervorbrach und dem Kranken plötzlich das Leben raubte. Einen ſehr merkwürdigen Fall erzählt *Ehrlich* [52]): ein Mann bemerkte an der rechten Seite der Bruſt eine kleine pulſirende Geſchwulſt, die allmählig die Gröſse eines dreijährigen Kinderkopfs erreichte. Die Haut auf derſelben war abgeſtorben, brandig, und aus ihrer Oberfläche ſchwitzte beſtändig ein blutiges Serum. Er ſtarb an Entkräftung, ohne daſs der Pulsaderſack zerriſs. Bey der Sektion fand man: daſs der wahre Schlagaderſack von der verdickten Aorta zu einer ſolchen Gröſse ausgedehnt war, daſs er ein Pfund Blut enthielt. In der Mitte deſſelben fand man eine Zoll lange Oeffnung, durch welche das Blut in einen andern Sack geſtrömt war,

50) *Sauvages* Noſol. Method. Tom. II. pag. 298. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 17. Anmerkung 32.

51) Ep. XXVI. 9. — S. auch *Wagner* in Ephem. Nat. Cur. Dec III. An. V. Obſ. 179. — *Lentilius* Miſcell. Nat. Cur. Cent. I. Obſ. 96. — Act. erud. Lipſ. Suppl. Tom. III. obſ. 9. — *Sömmering* zu *Baillie* Anmerkung 33.

52) chirurg. auf Reiſen gemachte Beobachtungen. B. I.

war, der fehr ftark, von einer koagulirten Lymphe gebildet war und aus einem Gewebe beftand, welches ringförmigen Fleifchfafern glich. Er enthielt ohngefähr fünf Pfund Blut, nahm feinen Anfang unter dem Aortenbogen, ging bis zum Herze felbft und hing fich feit- und hinterwärts von der erften Rippe an bis zu dem untern Rande der achten, vorn an das Bruftbein und unten an die Rippen. Die dritte, vierte und fünfte Rippe waren beinahe vier Zoll lang vernichtet.

Bisweilen fickert das Blut durch die ausgedehnten Häute fehr langfam aus, und der Kranke finkt allmählig dahin [53]). Vielleicht lag hierinnen wohl häufig in jenen Fällen, wo man viel ergoffenes Blut im Herzbeutel fand, ohne einen Rifs in der Aorta oder dem Herz entdecken zu können, der Grund von der Anhäufung des Bluts [54]).

Gewöhnlich giebt fich die Aortengefchwulft durch deutliche Symptome zu erkennen: durch grofse Beängftigung und fchweres Athmen [55]), intermittirenden Puls, ungewöhnliches, ftarkes, beftändiges Klopfen, trocknen, fchmerzhaften Huften, Unruh und gröfsere Angft beim Liegen u. f. w. Doch findet man auch Fälle, wo man ein aneurisma Aortae antraf, ohne vorher Symptome und Zeichen zu haben, welche ein folches hätten vermuthen laffen können. Z. B. ein Mann zwifchen dreifsig und vierzig Jahren, hatte manchmal kleine Anfälle von Beängftigungen, geringen Huften, welcher ihn nicht erleichterte; keinen intermittirenden

53) *Baillie* S. 17.

54) fiehe unten Abfchn. VIII. D.

55) *Böttcher* (vermifchte medic. Schriften. Königsb. 1791. St. I. n. 8.) gedenkt einer Aortengefchwulft ohne diefe Fehler. *Sömmering* zu *Baillie* S. 15. Anmerkung 30.

den Puls, kein Klopfen, kurz, gar keine Symptome eines Aneurisma; er ſtarb plötzlich, und man fand eine Aortengeſchwulſt, welche geborſten war und ihr Blut in den Herzbeutel ergoſſen hatte [56]). Im Gegentheil glaubte man auch manchmal ganz gewiſs nach dem Tode ein Aneurisma zu finden, von welchem man alle Zeichen bemerkte, und fand ſich doch getäuſcht [57]).

Noch muſs ich ein Paar Worte von der unächten Pulsadergeſchwulſt (aneurisma ſpurium) beifügen. Sie entſteht, wenn durch eine Verletzung einer Pulsader, z. B. bey einem unvorſichtigen Aderlaſs, Blut in das nahe Zellgewebe tritt, und eine Geſchwulſt erregt. Man findet das Blut entweder auf einer Stelle in einer deutlich umgränzten Geſchwulſt, oder ſich in alle Höhlen des nahen Zellgewebes ergoſſen, es breitet ſich längs dem Laufe der groſsen Gefäſse von einem Ende des Gliedes bis zum andern aus und erregt eine ungleiche länglichte Geſchwulſt. Eine dritte Art der unächten Pulsadergeſchwulſt iſt das aneurisma mixtum, wenn nämlich die äuſsere Haut einer Pulsader verletzt wird, und die innere, zu ſchwach dem andrängenden Blute zu widerſtehen, eine Geſchwulſt bildet [58]).

Das Gegenſtück der vorigen Krankheit, die Verengerung der Pulsadern findet man auch. *Mor-*

56) *Wiedemann* in *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. B. III. S. 381.

57) *von Haen* Heilungsmethode. Th. IV. Kap. II. §. 6. B. II. S. 27 und 32. Th. IX. Kap. I. §. 7. B. IV. S. 199 fg.

58) *Ebendeſſelben* Heilungsmethode. B. II. Th. IV. Kap. II. §. 8. S. 34 fg. Th. V. Kap. VI. S. 329 fg. B. III. Th. VI. Kap. IV §. 2. S. 74. Th. VII. Kap. I. S. 220 fg. — *Trew* l. c. — *Guattani* l. c. — *Murray* l. c. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. I. Kap. XIX. §. 511. S. 319. §. 554. S. 353. — *Mollinellius* diſſ. de aneurysmate a laeſa brachii in mittendo ſanguine arteria. Bonon. 1756.

Morgagni [59]) fand in einem ziemlich grofsen Körper eines an der Wafferfucht verftorbenen Mönchs von drey und dreifsig Jahren, die Aorta kaum eines Fingers ftark und überhaupt alle Blutgefäfse weit enger. *Paris* [60]) fand in einer funfzigjährigen Frau, die Aorta nahe unter ihrer Kurvatur fo enge, dafs kaum eine Schreibfeder durchgebracht werden konnte; nahe unter der verengerten Stelle hatte fie ihre gewöhnliche Weite und über derfelben war fie auch nur mäfsig erweitert. Das Blut flofs aus den Aeften, die über der Verengerung entftanden, nämlich den erweiterten art. fubclav. und der erweiterten art. axillaris, durch häufige Anaftomofen in die unterhalb derfelben befindlichen Aefte, nämlich die art. intercoft. diaphragmat. infer. und epigaftrica. Ift das Herz aneurismatifch, fo find die aus ihm entfpringenden Pulsaderftämme allemal verengert [61]). Uebrigens find Verengerungen der Pulsadern an kurzen Stellen nichts feltnes [62]).

Auch werden die Verengerungen der Arterien oft durch Verdickung ihrer Häute, durch Erhöhungen und Anfänge der Verknöcherungen und durch Speckgefchwülfte, verurfacht. *Morgagni* [63]) fand bey einem Mann von vier und fechzig Jahren, der vielerley Befchwerden gehabt hatte, ein, zwar gefun-

59) Ep. XXX. 12.
60) Journal de Chirurg. Tom. II. n. 17. — *Default's* auserlef. chirurg. Wahrnehmungen. Aus dem franz. Frankf. 1792. B. II. S. 120. — Vergl. *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1750. art. V. 1755. obf. 17.
61) fiehe oben S. 402. Anmerkung 60 fg.
62) z. B. *Morgagni* Ep. XVIII. 2. Ep. XXI. 36. Ep. XXIII. 4. Ep. XXX. 12. Ep. XXXVIII. 34. Ep. XLV. 23. Ep. LIV. 37. Ep. LV. 10. Ep. LVI. 10. Ep. LXVI. 8.
63) Ep. LXIV. 5. — Vergl. auch Ep. IV. 21. Ep. XXVII. 30.

fundes, aber in allen feinen Theilen erweitertes Herz, die Aorta dicker, härter, weifser und gleich hinter den Klappen einige Erhöhungen; er bemerkte diefen Zuftand auch noch in ihrem Fortgange längs der Rückenwirbel. Eben folche Tuberkeln, die bald mehr, bald weniger hervorftanden, fah auch *Sandifort* [64]). *Monro* [65]) fand die grofse Arterie von einer grofsen Speckgefchwulft faft gänzlich verfchloffen. *Stenzel* [66]) erwähnt eines Mannes, welcher fehr grofs und ftark war, und an fchwerem Athemholen, Herzklopfen und Angft litt, bey welchem man in der Aorta zwey Speckgefchwülfte von der Gröfse eines Hühnereis in dem Bogen, und andere kleinere in der herabfteigenden Aorta fand. Die Aorta war dabey in ihrem Anfange fo ausgedehnt, dafs man das magere und ausgetrocknete Herz kaum fehen konnte.

Hierher gehört auch der Fall, wenn Gefchwülfte in der Nachbarfchaft einer Arterie, diefelbe zufammendrücken, z. B. Kröpfe die Halsfchlagadern [67]).

Die Häute der Arterien find der Entzündung unterworfen [68]). *Morgagni* [69]) fand in einem

64) Obf. anatom. path. Lib. IV. cap. X. pag. 109 fq. — *ejusd.* Muf. anat. Vol. I. Sect. II. n. CCXCIII. pag. 64. Sect. V. n. XI. pag. 242.

65) Med. Effays and Obf. Vol. II. art. XVI. pag. 237.

66) de fteatomatibus in principio arteriae aortae repertis. Vitemb. 1723. pag. 8. in *Halleri* coll. difp. ad morb. hift. et cur. fac. Tom. II. n. 65.

67) *Halleri* opufc. pathol. obf. VI. — Nov. Act. Nat. Cur. Tom. V. pag. 64.

68) *Aretaeus* de cauffis et fignis morborum, in folgender Sammlung: Artis medicae principes. Recens. praefatus eft *Alb. de Haller*. Laufann. 1786. Tom. V. de fign. morb. acutor. cap. VIII. pag. 37. de morb. acut. curat. cap. VII. pag. 204. — *Birch* im Journal de Med. Tom. LXX. — *Willich* in *Baldinger's* neuem Magazin. B. VIII. S. 268. — *J. Schmuck* diff. de vaforum fanguiferorum inflammatione.

nem plötzlich gestorbenen Mann viele Knochenblättchen in der Aorta, und diese ganz schwarzroth. *Stoll* sah bey einem Mann von zwey und dreifsig Jahren das Rippenfell, Zwerchfell und mehrere Theile, unter diesen die Aorta nahe am Herz in ihrer äufsern Haut entzündet [70]).

Schmuck [71]) fand bey einem, an Herzklopfen und Brustkrankheit leidenden Jüngling die Aorta, sechs Zoll vom Herzen, inwendig roth, äufserlich von natürlicher Farbe. In einer an Augenentzündung gestorbenen Person, war die ganze Aorta, mit ihren Zweigen im Becken, die Schenkelarterien, die Hals- und Schlüsselbeinspulsadern ganz roth. Bey einem Handwerker, der an einer Entzündung und Verschwärung des Arms starb, fand man die Hauptarterien und Venenstämme des Arms entzündet. Bey Knochenbrüchen der Hirnschaale fand man die Carot. interna und externa, thyreoid. sup., labial., occipit., pharyngea und die Ven. jugul. entzündet. *Frank* [72]) sagt: dafs er, in den heftigsten Entzündungsfiebern, bey einer aufserordentlich starken Bewegung des Herzens und der Schlagadern, nicht allein diese, sondern auch das ganze Blutadersystem, auf seiner innern Oberfläche überall sehr roth und entzündet, auch mehrmals, unter den nämlichen Umständen, ähnliche örtliche Entzündungen, vorzüglich der grofsen Schlagadern, gesehen habe.

Aus

tione. Heidelb. 1793. — *J. G. Sasse* diss. de vasorum sanguiferorum inflammatione. — Hal. 1797. — *Reil's* Fieberlehre. B. II. S. 293.

69) Ep. XXVI. 35.

70) Heilungsmethode. B. II. Th. II. S. 178.

71) diss. cit. — *Reil* a. a. O. S. 296.

72) Grundsätze über die Behandl. der Krankheiten. B. I. S. 180. §. 118.

Aus dieſer Entzündung entſtehen die Geſchwüre, welche man häufig in den Arterienhäuten fand. In dem oben ſchon erwähnten Fall, welchen *Störk* 73) erzählt, fand man bey der Vereiterung des Herzens auch die Aorta einen Zoll lang vereitert. *Theden* 74) fand bey einer vereiterten Oberfläche des Herzens auch die groſsen Blutgefäſse gänzlich mit gelbem Eiter umgeben. Durch ſolche Geſchwüre wird die Arterie durchfreſſen und ſie zerreiſst. So finden wir bey *van Döveren* 75) einen Fall, wo die Aorta angefreſſen und mit dem Schlunde verwachſen war; ſie platzte endlich und ergoſs ihr Blut in den Magen. *Cruikſchank* 76) erzählt einen Fall, wo durch eine, in Eiterung übergegangene, veneriſche Leiſtenbeule die darunter liegende Schlagader zerfreſſen wurde, und durch ihren Bluterguſs den Kranken tödete. Mehrere Beiſpiele von angefreſſenen Arterien finden wir bey den Schriftſtellern 77). Wahrſcheinlich wird das Eiter, welches man in dem entzündlichen Gefäſsfieber, in den Gefäſsen ſelbſt angetroffen hat 78), durch die Entzündung der Gefäſse erzeugt.

Noch

73) Ann. Medic. II. pag. 262.

74) Unterricht für Unterwundärzte bey Armeen. Berl. 1782. S. 230.

75) *A. J. van Döveren* obſerv. anatomico - pathol. L. B. 1789. obſ. 1. Auch in *Sandifort* Muſ. anat. Tom. I. Sect. V. n. VII. IX. Tab. CV. Fig. 1. 2. Tab. CVI. Fig. 1. p. 242.

76) Geſchichte der einſaugenden Gefäſse, überſetzt von *Ludwig*. S. 118.

77) z. B. *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. CCXXX. pag. 435 ſq. — *Morgagni* l. l. Epiſt. VII. 9. Ep. XVI. 14. Ep. XXVI. 7. 17. 21. Ep. XXVII. 2. 22. 24. 25. 28. Ep. XL. 24. Ep. XLII. 39. — Acta Medic. Berolinenſ. Dec. I. Tom. VIII. pag. 86. — *Weitbrecht* in Commentar. Academ. Petropolitan. Tom. IV. pag. 263. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. II. pag. 53.

78) ſ. *Reil* a. a. O. S. 305.

Noch sind hier zwey Fälle aus *Morgagni* zu erwähnen, wo die Aorta durch äufsere, und zwar leichte, Gewaltthätigkeiten mitten von einander gerissen war. Der erste [79]) betrifft einen Greis, welcher von einem einzigen Hiebe mit einem Stock sogleich tod hinfiel; man fand die Aorta zerrissen, ohne, dafs die Rippen oder Wirbelbeine verletzt waren. Der zweite Fall [80]) betrifft einen jungen Menschen, dem durch zwey Stockschläge die Milz, die Hohlader und die Aorta geborsten waren.

Man fand die Häute der Arterien auch brandartig mürbe, dafs sie fast bey der leisesten Berührung beschädigt wurden [81]). Wahrscheinlich war eine solche Mürbheit die Ursach, dafs in den eben erzählten Fällen die Gefäfse so leicht zerrissen.

So fand man auch die inwendigen Häute schlaff, runzlich und uneben [82]), gelb und misfarbig [83]).

Aeufserlich fand *Morgagni* [84]) die grofse Pulsader ungleich, nicht anders, als wenn sie hier und da mit Buckeln besetzt wäre; inwendig war dieser ganze Raum blos runzlich.

Ebenderselbe [85]) fand auch Wasserblasen an den Arterien.

Man

79) Ep. LIII. 35.

80) Ep. LIII. 36. — Vergl. auch in demselben Briefe §. 8., wo durch einen Fall die Aorta zersprang, und ihr Blut in den Herzbeutel ergofs. — Siehe auch *Pyl's* Auffätze und Beobachtungen aus der gerichtl. Arzneywissensch. B. IV. Beobachtung. 7. und 8.

81) *Morgagni* Ep. LI. 35.

82) *Morgagni* Ep. IV. 21. Ep. XXI. 47. Ep. XXVI. 13. Ep. XXVII. 12. Ep. LX. 8. Ep. XXIII. 8.

83) *Morgagni* l. l. Epist. XVIII. 2. Ep. XXIII. 4. Ep. XXV. 10. Ep. XXVI. 36. Ep. XLIII. 22. Ep. XLIV. §. 3. Ep. LXIV. 12. 19. Ep. LXVII. 14.

84) Ep. IV. 21.

85) Ep. VII. 12. Ep. XXI. 19. Ep. XLIII. 17. 18.

Man will auch Polypen in den Arterien gefunden haben [86]). Inzwiſchen hat es mit den Polypen der Arterien eben die Bewandniſs, als mit denen des Herzens [87]) und man findet wahre Polypen wohl nur in den gröſsern Mündungen der groſsen Gefäſse, wo ſie Raum haben, oder wohin ſie ſich aus den Höhlen des Herzens haben verbreiten können. Hierher gehören aber nicht die Fälle, wo man durch ganze Theile der Arterien verbreitete Konkremente antraf, z. B. das Konkrement, welches *Morgagni* [88]) in der Lungenpulsader und ihren Aeſten antraf; oder der Fall, welchen *von Haen* [89]) beſchrieben hat, wo man bey einem Mann, welcher dreizehn Jahre hindurch die Gicht und drey Jahre Kolik gehabt hatte, faſt in allen Adern einen polypöſen Strick von der Stärke einer Linie antraf; oder die Geſchichte, welche *Haller* [90]) erzählt, wo man in der Leiche eines, öfterm Naſenbluten und häufigen Beängſtigungen unterworfenen, und nachmals waſſerſüchtig geſtorbenen Mannes, ein dem vorigen ähnliches, durch alle Pulsadern, vom Herzen an, bis zu den Beinen, verbreitetes, zähes Konkrement antraf. *Haen* [91]) fand auch bey einem, an einer Bruſtentzün-

86) Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. I. Obſ. 18. Dec. III. An. I. Append. pag. 85. Act. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 95. Nov. Act. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 37. — *Morgagni* Ep. VII. 11. Ep. XXXVIII. 40. u. m. — *Klaunig* Noſocom. charitatis Hiſt. IV et XXII. — *Patin* epiſt. de aortae polypo. Brix. 1731.

87) S. Abſchn. III. A. S. 407. Anmerkung 80 fg.

88) Ep. VII. a. a. O.

89) Heilungsmeth. B. III. Th. VI. Kap. IV. §. 3. S. 80.

90) Nov. Comment. Societ. Götting. Tom. VIII. Ann. 1777. pag. 7. Götting. gel. Anzeigen v. J. 1777. S. 1194. — cf. *Bartholini* Act. Hafn. Vol. IV. obſ. XXIX. pag. 93.

91) Heilungsmeth. B. IV. Th. IX. Kap. I. S. 186.

zündung gestorbenen Menschen solche feste, zähe Lymphkonkremente im Herz, in der Drosselader, in der Lungenpulsader, in der Aorta und in verschiedenen Blutadern. Gewiss sind solche sogenannte Polypen nur erst nach dem Tode entstandene lymphatische Konkremente, nicht Ursach, sondern Folge des Todes.

Endlich muss ich noch einiges von den Wunden der Arterien sagen. Sie sind, wenn das Gefäss nur einigermaassen weit ist, allemahl gefährlich, und um so gefährlicher, je tiefer die Arterie liegt und je später Anstalten zur Blutstillung gemacht werden. Absolut tödlich sind die Wunden der Arterien, wenn sie sie da treffen, wo sie unmittelbar aus den Höhlen der Brust und des Unterleibs hervorkommen, oder wenigstens nicht weit von diesen Stellen, z. B. die Schlüsselbeinsarterie, die Schenkelarterie [92]). Absolut tödlich sind auch alle Verwundungen innerer Arterien, und meistentheils plötzlich tödlich, wenn das Gefäss beträchtlich ist, z. B. die Hüftpulsader, die Aorta, wodurch ein schneller Blutergusss in die Unterleibshöhle entsteht [93]). Eine Frau soll, nach Zerreissung der Aorta in der Nähe des Herzens während der Geburtsarbeit, noch funfzehn Tage lang gelebt haben [94]).

C. Die

92) *E. F. Daniel's* Sammlung medic. Gutachten und Zeugnisse. Leipz. 1776. S. 64 fg.

93) *Zittmann* medicina forensis. Francof. 1706. Cent. III. obs. 50. u. a. m.

94) Medical Records and researches. Lond. 1798. Vol. I. Part. I. — *Osiander's* Annalen der Entbindungsanstalt zu Göttingen. B. I. St. II. S. 167.

C. Die Blutadern.

Zuerſt einige Varietäten der Venen.

In der *Meckelſchen* Sammlung iſt ein ſehr merkwürdiges Beiſpiel von abnormer Beſchaffenheit der groſsen Herzblutader. Sie ergieſst ſich nämlich nicht, wie gewöhnlich, in das rechte Herzohr, ſondern in das linke [95]).

Statt der gewöhnlichen vier Stämme, womit ſich die Lungenblutadern in das Herz ergieſsen, hat man manchmal nur zwey [96]) oder drey [97]) geſehen. Im Gegentheil fand man deren auch fünf [98]), ſechs [99]) und ſieben [100]).

Die Hohlader ſah *Morgagni* [1]) einmal da, wo ſie ſich mit den Hüftblutadern vereinigt, nicht wie gewöhnlich auf der rechten Seite der Aorta, ihren Lauf nehmen, ſondern an den Lendenwirbeln auf der linken Seite und ſich nur erſt unter der Gekröspulsader wieder ſchief rechts wenden und ihre gehörige Stelle einnehmen. Eben derſelbe [2]) ſah auch einmal mit ihrem Hauptſtamme noch

95) ſ. *G. E. Lindner* diſſ. de lymphat. Syſtemate. Halae 1787. pag 1 ſq. — *Mayer* a. a. O. S. 330. — *Meckel* diſſ. cit. pag. 21. §. 17.

96) *Haller* de corpor. human. partium fabrica. Tom. II. pag. 123.

97) *Löſcke* obſerv. anatom. chirurg. med. Berol. 1754. pag. 26. — *Pohl* obſerv. angiolog. de venis. pag. 11. — *Sandifort* obſerv. anat. path. Lib. III. cap. I. pag. 18. Tab. VI. Fig. 4.

98) *Haller* de C. H. fabrica l. c. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. à Berl. An. 1750. Collect. Acad. Part. Etrang. Tom. VIII. pag. 240.

99) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. I. pag. 41. Lib. IV. cap. VIII. pag. 97.

100) *Müller* diſſ. exhibens ſyllogen obſervationum quarundam anatomicarum. Gieſſae 1760.

1) Ep. LVI. 31.

2) Ep. XLVII. 30.

noch einen kleinen befondern Blutaderftamm auf der linken Seite parallel laufen; er ftand mit der Hohlader da, wo fie die Hüftblutader aufnimmt und auf der andern Seite mit der Nierenblutader in Verbindung. Auch anderwärts [3]) bemerkte man einen zweiten Stamm der untern Hohlader. Die vena cava fuperior fah man zwiefach, fo, dafs alfo drey Stämme bey ihrem Eingange in das Herz fich vereinigten [4]).

Doppelte Stämme der ungepaarten Blutader (vena azygos) hat man auch oft getroffen, z. B. *Blafius* [5]), *Böhmer* [6]), *Wrisberg* [7]), *Sandifort* [8]), *Mayer* [9]) *Wilde* [10]). Man findet den Lauf diefer Blutader bey Verwachfenen fich nach den Biegungen der Wirbelfäule richten [11]). Sie fchickt auch, ftatt der fehlenden Interkoftalvenen, Zweige dahin ab [12]).

Dop-

3) Abhandlungen der chirurgifchen Militair-Akademie zu Wien. B. I. S. 265.

4) *Ph. A. Böhmer* refp. *Nic. Theune* diff. de confluxu trium cavarum in dextro cordis atrio. Hal. 1763. c. fig. — *Böhmer* obfervat. anat. rarior. Fafc. I. praefat. pag. XII. — *Wilde* in Commentar. Petropol. Vol. XII. pag. 262. — Vergl. *Halleri* Elem. Phyfiol. Tom. I. Lib. IV. Sect. II. pag. 310.

5) *Ger. Blafii* obfervata anatomica. pag. 114. — *ejusd.* obferv. med. pag. 53.

6) *Böhmer* diff. cit. pag. XX.

7) de Vena Azygos duplici aliisque hujus venae varietatibus. Götting. 1777. pag. 6. Comment. med. phyfiol. anat. obftetr. argumenti. Götting 1800. Vol I.

8) *Sandifort* obf. anat. path. Lib. II. cap. VII. pag. 126. Lib. IV. cap. VIII. pag. 97.

9) *Mayer's* Befchreibung der Blutgefäfse. S. 298. *Halleri* Elem. Phyfiol. Tom. III. Sect. I. pag. 107.

10) l. l. pag. 318.

11) *Köhler* Befchreibung der Sammlung des Hofr. *Loder*, S. 259. n. 1111.

12) *Rhodii* Mantiff. anat. p. 12.

Doppelte innere Droſſelblutadern fand *Columbus* [13]).

Bey einer Frau ergoſſen ſich die Leberblutadern nicht unter, ſondern über dem Zwerchfell in die Hohlader und verurſachten dadurch drey verſchiedene Oeffnungen in dem Zwerchfelle [14]).

Die Pfortader fand man ſich in die Hohlader, nahe bey den emulgirenden Venen, endigen, ſtatt ihr Blut in die Subſtanz der Leber zu führen [15]). *Huber* [16]) fand den Stamm der Pfortader durch ein beſonderes Loch im Zwerchfell durchgehen, und ſich in der Bruſt mit der Hohlader vereinigen.

Die Nierenblutadern ſind eben ſo häufigen Varietäten unterworfen, als die Nierenpulsadern. *Sandiſort* [17]) ſah auf jeder Seite zwey Nierenvenen. *Mieg* [18]) fand auf der einen Seite zwey Nierenvenen, wovon die eine gröſsere an ihrem gewöhnlichen Orte, die zweite kleinere aber tiefer unten, am hintern Theile der Hohlader, in zwey Aeſten ſich in dieſelbe ergoſs; beide kamen aber nicht weit davon aus einem Stamme. *Bartholin* [19]) fand die rechte Nierenvene doppelt.

13) de re anat. Lib. XV. pag. 487.

14) *Morgagni* Ep. LX. 6.

15) *Abernetty* ſurgical and phyſiological Eſſays. Lond. 1793. und in der deutſchen Ueberſetzung von *Brandis*. S. 155.

16) obſervat. anatom. pag. 34.

17) Obſ. anat. path. Lib. I. cap. V. pag. 80. not. d. pag. 82. Tab. IV. Fig. 1. — *Columbus* l. l. pag. 487.

18) obſerv. botan. anat. et phyſiol. Baſ. 1776. pag. 10. — Vergl. *Trew* in Commerc. literar. Noric. 1737. An. VII. pag. 18. — *Sandiſort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. VIII. pag. 99.

19) l. c. Cent. I. hiſt. XXXVIII. Tom. I. pag. 58. — *Vater* l. c. pag. 42.

pelt. *Mayer* [20]) sah auf der einen Seite drey, auf der andern vier Nierenblutadern. Einmal sah er die linke ihren Ursprung aus der Beckenblutader nehmen, weil die linke Niere hinten im Becken lag. In einem andern Fall sah auch derselbe die linke Nierenblutader zwischen den Wirbeln und der Aorta durchgehen. *Albin* [21]) bemerkt diesen Lauf der linken Nierenvene hinter der Aorta weg, als sehr selten und merkwürdig. *Paw* [22]) fand auf der rechten Seite gar keine Nierenblutadern.

Die Milzblutader fand *Blasius* [23]) doppelt und *Blankard* [24]) dreifach.

Die rechte Saamenblutader fand *Bartholin* [25]) in ihrem Anfange dreifach, dann theilte sie sich in zwey Aeste, vereinigte sich aber wieder, ehe sie sich in die Hohlader ergoss; die linke endigte sich mit zwey Mündungen in die Nierenblutader derselben Seite. *Paw* [26]) sah auf jeder Seite zwey Saamenvenen.

Bey einem vierzigjährigen Mann, welcher vorher eine Bauchwassersucht (wobey vorzüglich der Nabel sehr aufgetrieben gewesen) gehabt hatte, aber geheilt worden war, fand *Blancard* [27]) die venam umbilicalem noch offen.

Die

20) a. a. O. S. 324. — Vergl. *Paw* obs. anat. select. pag. 22.
21) Annot. acad. Lib. VII. cap. II. pag. 34. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. pag. 267. — *Beudt* diss. de fabr. et usu viscerum uropoieticorum. pag. 8. — *Blankert* diss. de Nephritide. pag. 11. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. I. cap. V. pag. 80. not. f. pag. 81 sq.
22) l. c. pag. 29.
23) Observ. med. rar. Part. IV. obs. XIII. pag. 56.
24) Anat. pract. rat. Cent. I. Obs. LXXVI. pag. 160.
25) Histor. anat. Cent. II. Hist. LXXVII. Tom. I. pag. 306.
26) obs. anat. select. pag. 41.
27) l. c. Cent. I. Obs. XCVI. pag. 187.

Die rechte Schlüſſelbeinsblutader ſah *Morgagni* [28]) in einem doppelten Stamm aus der Achſelvene entſpringen, und auch, ſo in zwey gleich ſtarke Aeſte getheilt, bis zur Mündung der innern Droſſelader fortgehen.

Die Medianblutader am Arme findet man ſehr häufig doppelt [29]).

Die groſse Hauptader (vena cephalica major) des rechten Arms, ſowohl unter- als über dem Ellnbogen, fehlte in dem Körper eines ſtarken Mannes [30]).

Die Blutadern ſind faſt allen Krankheiten, welche wir bey den Pulsadern bemerkt haben, ebenfalls unterworfen. Daher finden wir in ihnen:

Verknöcherungen und ſteinigte Konkremente.

Walter [31]) fand die Schenkelblutader bey einer Frau von drey und vierzig Jahren gänzlich in einen Knochen verwandelt, und ihre Höhle ſo verſchwunden, daſs auch nicht die kleinſte Sonde durchgeht, ſie iſt von einer Speckgeſchwulſt eingeſchloſſen. *Morgagni* [32]) fand ein Stück der Hohlader mit den Nierenadern ſehr ausgedehnt, die Häute knorplicht und zum Theil auch beinern. In den venis emulgentibus eines zehnjährigen Knabens, will man einen Stein, von der Gröſse einer Fauſt gefunden haben [33]). *Tulpius* [34]) fand in der Rückenblutader einen kleinen Stein

28) Ep. LXIX. 2, B. V. S. 266.
29) *Mayer* a. a. O. S. 295.
30) *Morgagni* Ep. LIV. 44. B. IV. S. 494.
31) Anat. Muſ. B. I. S. 172. n. 351.
32) Ep. LXIV. 9.
33) *Moinichen* obſerv. medico chirurgicae. Ed. *Lanzoni*. Dresd. 1691. obſ. XX. pag. 73.
34) Obſerv. med. Lib. IV. cap. XXII. pag. 311. — *Columbus* de re anat. Lib. XV. pag. 491.

Stein und *Walter* 35) sah fünf kleine Steine in den Venen der Urinblase bey einem Mann, welcher mit dem Blasenstein behaftet war. Ebenderselbe 36) fand in den Venen der Mutterscheide einer fünfzigjährigen Frau drey Steinchen, von einer, bis zu zwey Linien im Durchmesser. *Murray* 37) fand bey einer Knochengeschwulst im Knie die vena poplitea verknöchert, und ein Ungenannter 38) den grossen Blutbehälter ganz hornartig.

Sie sind auch, wie die Pulsadern, den Erweiterungen unterworfen. Diese erstrecken sich entweder auf ganze Zweige, und scheinen eben nicht allemal krankhaften Ursprungs zu seyn; so sah z. B. *Franz von Hilden* 39) die Lungenvene aufserordentlich erweitert und *Sandifort* 40) die Kranzadern des Herzens. *Bleuland* 41) fand bey einem fünfjährigen Kinde den Ast der obern Hohlader von einer Geschwulst, die an der rechten Seite der Luftröhre sass, zusammengedrückt und über diesem Ort widernatürlich erweitert. *Boerhaave* 42) sah bey einem Wahnsinnigen die

35) Obs. anat. pag. 44. — Mehrere Beispiele: *Th. Bartholinus* l. c. Cent. III. Hist. XXXIV. Tom. II. pag. 71. und die Abbildung pag. 73. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. Ann. V. obs. 86. — *Schenkii* observ. med. rar. Lib. III. Sect. II. obs. 54. pag. 65.

36) Anat. Mus. B. I. S. 161. n. 325.

37) Acta Medicorum Suecicor. Upsal. 1783. Tom. I. 3.

38) In *Hufeland's* Journal. B. V. S. 816.

39) *Francisci Hildani* observ. chirurg. Cent. II. obs. 49.

40) observ. anat. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 27.

41) Specimen de difficili aut impedita alimentorum depulsione. L. B. 1780. Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 731.

42) Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 512.

Blutgefäfse vom Blut sehr ausgedehnt, besonders aber die Hohlader nahe am Herz sehr stark angeschwollen. Bey einer Frau, welche an Engbrüstigkeit sehr gelitten hatte, fand man wenig Krankhaftes, ausgenommen das rechte Herzohr und die obere sowohl, als vorzüglich die untere Hohlader sehr varikös und ausgedehnt 43). Bey Erweiterungen des Herzens werden auch allemal die grofsen Blutadern widernatürlich erweitert, so, dafs sie gleichsam zu grofsen Bluthältern werden 44).

Oder die Erweiterungen der Blutadern betreffen nur einzelne Stellen; dies sind die Blutaderknoten, varices 45). Sie sind unschmerzhaft, fühlen sich weich an und sehen gewöhnlich röthlichblau aus. Sie können allenthalben statt finden, besonders aber an solchen Stellen, welche vom Herze entfernt liegen. Zuweilen gerinnt das Blut in ihnen und sie sind hart und weichen dem Druck nicht. Wir treffen sie an den untern Extremitäten der Schwangern, vom Drucke der schwangern Gebärmutter auf die Beckenstämme 46), an den äufsern Schaamlippen Schwangerer und Gebärender 47), im Hodensack, an der Blutader des Saamenstranges, wo sie den Namen haematocele, cirsocele haben

43) *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. B. V. S. 82c.
44) s. oben S. 401. Anmerk. 53.
45) *Else* in Comment. Götting. Vol. II. — *Richter's* chir. Bibl. B. V. S. 123. — *desselben* Anfangsgründe der W. A. B. I. S. 356.
46) *B. G. F. Richter* diss. de gravidarum varicibus. Lips. 1781. — *Ch. H. Th. Lützelberger* diss. de quibusdam gravidarum symptomatibus, praecipue de varicibus atque oedemate pedum. Jenae 1791.
47) *Siebold* in *Loder's* Journal für die Chirurg. B. II. S. 55.

ben [48]). *Haller* [49]) fand ſie bis zur Weite eines Daumens ausgedehnt. Auch an innern Theilen finden wir ſie; z. B. *Veſal* [50]) fand den untern Theil der Venen des Grimmdarms variköss. Man findet ſie an den Blaſenvenen (haemorrhoides veſicae urinariae). *Morgagni* [51]) ſah die Lungenblutader ſehr variköſ; *Baillie* [52]) fand die vena azygos ſehr varikös erweitert, dabey war ein beträchtlicher Theil der untern Hohlvene gänzlich geſchloſſen und daher war die unpaarige Vene, nebſt einer andern, ungewöhnlichen Blutader an der linken Seite, die einzigen Kanäle zur Rückkehr des Bluts zu dem Herzen und alſo dies die Urſache ihrer Erweiterung. *Pohl* [53]) fand bey einem Kinde, welches häufiges Naſenbluten gehabt und einige Tage hinter einander geronnenes Geblüt durchs Nieſen ausgeworfen hatte, wobey auch zugleich eben ſolche Blutklumpen durch den After abgingen, eine groſse Menge variköſer Venen auf der innern und äuſsern Fläche der Gedärme, auf dem Zwerchfell, den Lungen und in den Gehirnhäuten, von denen einige frey in die Höhlen hingen. Bey einer engbrüſtigen Frau fand man die untere Hohlader in ihrem

48) *Morgagni* Ep. VII. 11. — *Richter* obſerv. chirurg. Götting. 1770. Faſc. II. cap. II. pag. 22 ſq. — *Waitz* diſſ. de cirſocele. Gōtting. 1779. — *A. Murray* de Cirſocele. Upſal 1785. — *Baillie* a. a. O. S. 209. — *Chr. G. B. Moſt* diſſ. de Cirſocele ſeu hernia varicoſa. Hal. 1798.

49) Opp. path. obſ. XXIV. — Opp. min. Tom. III. p. 304.

50) de corpor. human. fabrica. pag. 663.

51) Ep. LXIV. 7. — Vergl. die vorher in der Anmerk. 39. angeführte Bemerkung von *Franz von Hilden.*

52) a. a. O. S. 57.

53) *J. E. Pohl's* Abhandlung von den innern Blutaderknoten, aus dem Latein. überſetzt in der neueſten Samml. der auserleſ. und neueſten Abhandlung für Wundärzte. Leipz. 1793. St. VI. S. 1 fg. §. 9. S. 29.

rem ganzen Umfang und groſsen Aeſten, einigemal dicker, als natürlich [54]). Varices in der Speiſeröhre verurſachen ein beſchwerliches Schlingen [55]), ſo wie ſie an dem Kehlkopfe beſchwerliches Athemhohlen und an der Lunge Bluthuſten und Schwindſucht verurſachen [56]). Bey Frauenzimmern mit unordentlicher und fehlender Menſtruation fand man die Gefaſse der Gebärmutter varikös [57]). *Bogdani* [58]) erzählt die Geſchichte einer Frau, welche man für waſſerſüchtig hielt, bey der man aber nach dem Tode zwiſchen den Bauchmuskeln und dem Bauchfell zwanzig Pfund ſtinkendes, ſeröſes Blut fand, welches ſich daſelbſt zur Zeit der Menſtruation aus variköſen und aufgeſprungenen Blutadern ergoſſen und nach und nach angeſammelt hatte.

Von einer äuſserlichen Urſache können dergleichen innere Blutaderknoten auch entſtehen. So fand man z. B. im Unterbauche und in den Schenkeln eines jungen Mannes eine Menge varices, welche durch einen Fall von einer beträchtlichen Höhe entſtanden waren [59]).

Von allen dieſen Blutaderknoten bemerken wir hier nur noch vorzüglich die für den praktiſchen Arzt wichtigſten: die Blutaderknoten des Maſtdarms, haemorrhoides coecae [60]). Wir treffen ſie entweder einzeln, oder in

54) *Hufeland's* Journal. B. V. S. 820.
55) *Pohl* a. a. O. S. 35.
56) *ebend.* S. 36. 57) *ebend.* S. 56.
58) Obſervat. anat. ad *Th. Bartholinum*, edit. cum *M. Leyſeri* cultro anatomico. Francof. 1579. pag. 224.
59) *M. A. Severinus* de recond. abſceſſuum natura. pag. 227.
60) *Chr. A. Langguth* de arteria fonte haemorrhoidum limpidiſſimo. Vitemb. 1773. — *Seligmann* diſſ. de haemorrhoidibus albis. Götting. 1782. — *J. A. Garn* medicin. Auf-

in gröſserer Anzahl, kleiner oder gröſser. *Schmucker* [61]) ſah ſie von der Gröſse eines Apfels und *Theden* [62]) wie eine Fauſt groſs. Sie beſtehen nicht aus den kleinern Wurzeln der Pfortader, ſondern aus denjenigen Venen des Maſtdarms, welche den äuſsern Maſtdarmarterien aus der gemeinſchaftlichen Schaamarterie [63]) entſprechen. Sie finden ſich öfterer bey Frauen, als bey Mannsperſonen, mehr in einem ſchon reifern Alter, als bey jungen Leuten. Doch giebts auch hiervon Ausnahmen; ich ſelbſt habe ſie bey einem Mädchen von zwölf Jahren geſehen. Gemeiniglich ſind es weiche Geſchwülſte von unregelmäſsiger Form, welche bald rund um den Maſtdarm äuſserlich herum ſitzen, bald innerhalb der Höhle dieſes Darms. Sie ſind mit einer zarten Haut bedeckt, welche theils aus der feinen Haut unmittelbar rings um die Auſsenſeite des Afters, theils aus der innern Haut des Darms beſteht. Gewöhnlich ſind ſie ganz, doch haben ſie auch manchmal kleine Oeffnungen, durch die bisweilen eine beträchtliche Menge Blut ausflieſst [64]).

Wenn bey einer Aderlaſs, oder ſonſtigen äuſserlichen Verletzung, die unter der Vene liegende Arterie zugleich mit verletzt wird, die Oeffnung der Vene auf der Auſsenſeite ſich ſchlieſst, die innere aber mit der korreſpondirenden Arterienöffnung offen bleibt, ſo ergieſst die Arterie ihr

Aufſätze. Wittenb. 1791. Art. XII. — *Fr. Hildebrand* von den blinden Hämorrhoiden. Erlangen 1795.

61) vermiſchte chirurg. Schriften. Berl. 1785. B. I. S. 108.

62) Neue Bemerkungen und Erfahrungen. Th. I. S. 56.

63) *Halleri* Iconum anat. Faſc. I. not. 12. — *ejusd.* Elem. Phyſiol. Tom. VII. Lib. XXIV. Sect. III. §. 43. — *Sömmering* zu *Baillie*. S. 100. Anmerk. 209.

64) *Baillie* S. 102.

ihr Blut in die Vene und verurſacht eine klopfende Geſchwulſt, Varix aneurismaticus [65].

Bey ſehr ſtarker Ausdehnung platzen die Venen auch. So ſah *Morgagni* [66]) die unpaarige Vene ſo ausgedehnt, daſs ſie der Hohlader an Weite gleich kam, endlich zerriſſen war, und auf vier Pfund Blut in die Bruſthöhle ergoſſen hatte. *Von Haen* [67]) fand die Hohlader eines an einer Bleikolik Geſtorbenen, geborſten. Dies war wahrſcheinlich dadurch geſchehen, daſs die Leber, durch die Ausdehnung und ungewöhnliche Lage des Grimmdarms, verdrängt war und dadurch die Hohlader nach und nach ausgedehnt, verlängert und geſchwächt hatte, wodurch ihre Häute verdünnt wurden und endlich berſten muſsten.

In den Venen findet auch eine Verengerung ſtatt. So ſah *Morgagni* [68]) alle Venen durchaus enger. Ein andermal [69]) fand er die Hüftblutadern ſo zuſammengeſchrumpft, daſs ſie ſich ſchwer ausdehnen lieſsen.

So fand man ſie auch verwachſen. Bey einer waſſerſüchtiger Perſon fand *Rhodius* [70]) den Anfang der herabſteigenden Hohlader ganz zuſammengewach-

65) *Pott's* Abhandl. über verſchiedene Gegenſtände der W.A. S. 173. — *Hunter's* medic. chirurg. Beobachtungen. B. I. S. 29. — Med. Obſ. and Inquir. Tom. II. pag. 396. Tom. III. pag. 110. — *Bell's* Lehrbegriff der W. A. Th. I. S. 17. — *A. von Brambilla* Abhandl. von der Blutadriehten Schlagadergeſchwulſt; in d. Abhandl. der Joſeph. medic. chir. Akad. zu Wien. B. I. — *Richter's* Anfangrgründe der W. A. B. I. §. 557. S. 355.

66) de ſed. et cauſſ. morb. Ep. XXVI. §. 9. — Vergl. Breslauer Samml. 1726.

67) Heilungsmethode. B. IV. Th. X. Kap. I. §. 3. S. 391.

68) l. l. Epiſt. XXX. §. 12.

69) ibid. Epiſt. XL. §. 23.

70) Mantiſſ anatom. N. XXI. pag. 15. — Ein gleiches Beiſpiel erzählt *Haller* in opuſc. patholog. obſ. XX. pag. 42.

wachſen. *Winkler* 71) fand die Hohlader verwachſen, die Saamenvene aber ſo dick, wie ſonſt die Hohlader. *Blancard* 72) fand ſie bey ihrem Eingange in das Herz durch eine kartilaginöſe Verwachſung faſt ganz verſchloſſen, die Lungenvene aber ſehr weit. *Morgagni* 73) fand bey einer Frau, welche auf der linken Seite gehinkt hatte, die Hüftvene dieſer Seite ſehr dünn und blaſs, die rechte aber ungewöhnlich ſtark. *Baillie* 74) ſah einen beträchtlichen Theil der untern Hohlader verwachſen; das Blut konnte daher nur durch die ungepaarte Vene zu dem Herzen kommen, welcher noch eine zweite ungewöhnliche beigeſellt war; beide waren ſehr erweitert.

Die Häute der Venen, beſonders die innere Haut, ſind ebenfalls den Entzündungen unterworfen.

J. Hunter 75) fand dies bey allen Entzündungen.

Ein Knabe bekam bald nach der Geburt Erbrechen, Gelbſucht; Gefäſsfieber, Durchfall, Nervenzufälle und ſtarb den zehnten Tag. Man fand eine Peritonitis, auf der Oberfläche der Eingeweide eine Speckhaut und eine eiterartige Feuchtigkeit in der Bauchhöhle. Die Aeſte der Pfortader, beſonders die Aeſte der Nabelvene, vom Nabel bis zur Leber, waren in ihren Häuten ſehr verdickt und

71) Diſſ. de vaſorum Lithiaſi I. §. VI. Not. a. — conf. *Albini* annot. acad. Tom. I. pag. 80.

72) Anat. pract. rat. Cent. I. Obſ. VII. pag. 13 ſq.

73) l. l. Ep. LVI. §. 10.

74) a. a. O. S. 57.

75) Transact. of a Soc. for the improvement of med. and chir. knowledge. Lond. 1793. Vol. I. Samml. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 61. — Medic. and philoſoph. Comment. Lond. 1774. Vol. III. pag. 430.

und erſchienen deshalb ſtark angeſchwollen; die Wände der Nabelvene und ihrer erſten Aeſte in der Leber, hatten die Dicke von einer bis zwey Linien und waren mit einer feſtanhängenden Entzündungshaut überzogen [76]). Einen ähnlichen Fall erzählt *Oſiander* [77]). Ein Knabe kam mit einem eingeklemmten Leiſtenbruch zur Welt; er ward zwar zurückgebracht, es blieben aber Leibſchmerzen, Meteorism, Erbrechen und Gelbſucht zurück. Am ſiebenten Tage ſtarb er. Man faud alle Zufälle von Bauchfellsentzündung, die Nabelvene war ſehr entzündet, ihre Wände mit Eiter bedeckt und die innere Fläche von Eiterung angefreſſen [78])! Bey einer Frau, die, drey Wochen nach der Geburt, an einem Gefäſsfieber, mit unerträglichen Schmerz in der Weiche und der Hüfte der linken Seite ſtarb, fand man die Bauchhöhle mit eiterartiger Feuchtigkeit angefüllt, die Leber ſehr angeſchwollen und die Kruralgefäſse und Nerven mit eiterartiger Materie umgeben; die Vene war der Arterie an Härte gleich und ihre Häute dicker, als die Arterienhäute; aus der Arterie floſs Blut, aus der Vene Blut und Eiter; ihre innere Haut war ungewöhnlich locker, mit einer deutlichen Entzündungshaut überzogen, die in Lappen davon getrennt werden konnte; die Klappen derſelben waren theils angefreſſen und zerriſſen; theils verdickt, angeſchwollen und dunkelroth [79]). *Hunter* [80]) glaubt, und wohl nicht ganz mit Unrecht, daſs die Zufälle nach unglücklichen Aderläſsen,

76) *Meckel* in *Saſſe* diſſ. cit. pag. 32.
77) Neue Denkwürdigkeiten. B. I. S. 57 fg.
78) *Meckel* l. l. pag. 36.
79) ibid. pag. 38.
80) Medic. Comment. l. l. pag. 465.

ſsen, nicht von verletzten Sehnen und Nerven, ſondern von Entzündung der verletzten Vene herrühren. Ein Mann bekam nach einer Aderlaſs am Arm eine Entzündung deſſelben und ſtarb nach acht Tagen; die Vene war inwendig oberwärts bis an die Achſelgrube entzündet, in der Mitte vereitert, ihre Häute verdickt und mit Blutfaſsern überzogen; hier und da war auch die neben ihr laufende Arterie entzündet. Auch *Abernetty* [81]) fand die geſchlagene Vene entzündet, roth, ihre Häute verdickt.

Daher ſcheinen die meiſten Verwachſungen der Venen, von denen ich eben geredet habe, zu entſtehen.

Nicht ſelten entſtehen deshalb auch Geſchwüre in den Venen [82]).

Hunter erzählt, daſs er von einer Wunde des Fuſses, die ſogenannte Roſenader bis zu den Leiſten entzündet geſehen habe, und in dieſem Fall eine ganze Reihe von Abſceſſen, die in dieſer Richtung entſtanden waren, habe öffnen müſſen. *Sherwen* [83]) ſah einen ähnlichen Fall; es entſtand ein Abſceſs in der Aderöffnung, ein anderer unterhalb derſelben und ein dritter oberwärts, in der Gegend des Schlüſſelbeins.

Die Zerreiſsungen der Venen durch äuſſere Gewalt, und ihre Verwundungen ſind nichts ſeltnes. *Doubledey* [84]) fand bey einem Reuter, welcher von einem Schwindel, ohne Empfindung

81) chirurg. und phyſiolog. Verſuche, überſetzt von *Brandis*. Leipzig 1795. S. 178 fg.
82) *Lancisii* Opp. Var. Tom. I. pag. 55.
83) Medic. Comment. Vol. IV. pag. 221. *Richter's* chirurg. Bibl. B. V. S. 72.
84) Med. Obſ. and Inquir. Lond. 1776. Vol. V. pag. 144.

dung vom Pferde fiel, und nach acht und vierzig Stunden ſtarb, die obere Hohlader geborſten; vielleicht war ein Geſchwür die Urſache. Einen andern Fall habe ich oben 85) erzählt.

Bartholin 86) erzählt einige Fälle, wo ſich äuſsere Blutadern von ſelbſt eröffneten.

Fremdartige Dinge fand man auch in den Venen. Von Knochen und Steinen habe ich ſchon geredet. Auch fand man in ihnen lymphatiſche, polypöſe Konkretionen 87), doch ſeltner, als in den Arterien. Von Luft fand *Morgagni* 88) alle Venen eines zwanzigjährigen Jünglings ſtrotzend voll. Bey einem Wahnſinnigen war die Hohlader von Luft ſo ausgedehnt, daſs man zwey Daumen neben einander einbringen konnte 89). Die Venen der feſten Hirnhaut trifft man nicht ſelten mit Luft angefüllt 90); eine wahrſcheinliche Folge angehender Fäulniſs!

Treutler 91) traf in der vordern Schienbeinsvene einen Wurm an, den er unter den Namen Hex-

85) ſ. oben S. 475. Anmerk. 80.

86) l. l. Cent. V. Hiſt. XIX. Tom. I. pag. 34. — Aehnliche Fälle findet man in: *Horſtii* Opp. Vol. II. pag. 444. — *Helwigii* Obſ. phyſ. med. Aug. Vindel. 1680. obſ. 153. — Breslauer Samml. 1724. S. 643. — Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obſ. 54. — *Portal* in der Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 724.

87) z. B. Breslauer Samml. 1720. S. 657. — Commerc. Lit. Noric. 1731. Spec. X. — *Halleri* opuſc. pathol. obſ. XX. — *Morgagni* l. l. Epiſt. XXIV. §. 27 – 31. Ep. LXIV. §. 9. — Act. Nat. Cur. Tom I. obſ. 220. Nov. Act. Nat. Cur. Tom. IV. pag. 52. — *Büttner's* anat. Wahrnehmungen. S. 27 fg.

88) l. l. Epiſt. XXX. §. 2. — conf. *Schenkii* obſ. Lib. III. Sect. II. obſ. 62.

89) Act. med. Berolinenſ. Vol. VII.

90) *Ba* ''*ie* a. a. O. S. 250.

91) Obſerv. pathol. anat. Auctuarium ad Helminthologiam Corp. Human. continentes. Lipſ. 1793. Tab. IV. Fig. 1. 2. 3.

Hexanthyridium Venarum beſchreibt. Die Würmer, welche *Spiegel* 92), unter der Geſtalt der Spulwürmer, in der Pfortader gefunden haben will, waren wohl weiter nichts, als lymphatiſche Konkretionen.

Voll Eiter fand *Blancard* 93) die Hohlader eines Menſchen, welcher an einem Lebergeſchwür geſtorben war. Sonſt wird auch, wie ich ſchon geſagt habe, bey Entzündung der Gefäſse, eine eiterähnliche Feuchtigkeit in ihnen erzeugt.

92) De Lumbrico lato Lin. Patav. 1618. cap. V. — Auch andere fanden Würmer im Blute. z. B. *Borelli* obſ. med. phyſ. Cent. III. obſ. IV. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 50. Append. pag. 23. — *Schenk* l. l. pag. 64. — Fränk. Samml. B. VIII. S. 322.

93) l. l. Cent. II. obſ. LXXIII. pag. 285.

Vierter Abschnitt.
Von dem lymphatischen Systeme.

A. Lymphgefäſse.

Die Abweichungen der Lymphgefäſse gehen ins Unendliche. Vorzüglich finden sie bey den kleinern Aesten statt; oft fehlen sie, oft nehmen sie einen andern Lauf; bald sind sie dicker, als gewöhnlich, bald unmerklich dünn; bald sind sie in gröſserer Menge da, bald in geringerer Anzahl. Selbst bey dem wichtigsten Stamme dieser Gefäſse, bey dem ductus thoracicus findet man der Abweichungen gar viele [1]. Eben so, wie ich oben von der Aorta gesagt habe, beschreibt er bey Bucklichten die nämlichen Winkel und Windungen, welche das Rückgrat macht [2]. Bisweilen theilt er sich in der Nähe des siebenten und achten Rückenwirbels in verschiedene Aeste, die sich bald wieder vereinigen, da er gewöhnlich nur in zwey Aeste sich theilt [3]; am häufigsten theilt er sich

1) *Albini* annot. acad. Lib. IV. cap. IX. pag. 47 sq. — *Halleri* collect. disput. anatom. Vol. I. pag. 795. — *ejusd.* Elem. Phys. Tom. VII. pag. 222. — *Sabatier* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1780. — *Bang* in Coll. Soc. Med. Hafn. Vol. I. pag. 84. — *Sandifort* obs. anat. path. Vol. II. cap. VIII. pag. 131 sq. — *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II S. 135.

2) *Cruikshank's* Geschichte und Beschreibung der einsaugenden Gefäſse. Uebers. von *Chr. Fr. Ludwig*. Leipz. 1789. pag. 149. — *Köhler* a. a. O. S. 259. n. 1112.

3) *Haller* l. c. pag. 220. — *Cruikshank* a. a. O.

ſich aber auch gar nicht [4]). Eben ſo endigt er ſich auch bey ſeinem Eintritt in die Droſſelblutader gewöhnlich in einen Stamm, oft aber auch in mehrere [5]). Manchmal endigt er ſich mit einem Stamm in die linke und mit dem andern in die rechte Schlüſſelbeinsblutader [6]). Bisweilen ergieſst er ſich mit einem Stamm in die rechte Schlüſſelbeinsvene [7]). Manchmal ſchickt er einen Aſt in die ungepaarte Vene [8]). Bisweilen iſt er durchaus doppelt [9]), ja dreifach [10]).

Die ſogenannte c y ſ t e r n a c h y l i findet man oft gar nicht, ſondern der Stamm läuft in einer Stärke fort [11]). Statt ihrer findet man auch z w ö l f g r o ſ s e

4) *Cruikſhank* a. a. O. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. II. cap. VIII. pag. 135.

5) *Bartholini* hiſt. anat. rar. Cent. I. hiſt. LXIII. Tom. I. pag. 111. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. VII. pag. 223. — *Lieutaud* anat. Tom. II. pag. 548. — *Sandifort* Obſ. anat. path. l. l. pag. 138. — *Cruikſhank* a. a. O. S. 150. — *P. Mascagni* Geſchichte und Beſchreibung der einſaugenden Gefäſse. Ueberſ. von *Chr. Fr. Ludwig*. Leipz. 1789. S. 77.

6) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. X. pag. 128. not. i. — *J. Chr. Bohl* diſſ. viae lacteae corporis humani hiſtoria. Regiom. 1741. §. 82. pag. 73. — *Böhmer* obſ. anat. rarior. Faſc. I. praefat. pag. XV.

7) *Halleri* obſ. anat. rar. Faſc. I. pag. 15. — *Cruikſhank* S. 152. — *Aſſalini* Verſuch über die Krankheiten des lymphatiſchen Syſtems. Dresd. 1792. S. 10. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. pag. 243. n. XII.

8) *Halleri* coll. diſp. anat. Vol. VII. pag. 149. — *Wrisberg* de vena azyga duplici. pag. 9. — *Sandifort* Obſerv. anat. path. Lib. II. pag. 138.

9) *Diemerbrock* Anatom. Lib. I. cap. XII. pag. 51. — *Duvernoy* Commentar. Acad. Petropolit. Tom. I. pag. 282. — *Winslow* expoſit. anatom. de la ſtruct. du corps humain. Par. 1766. Tom. III. pag. 352. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. VII. pag. 222. — *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. II. pag. 136. Lib. IV. pag. 126 ſq.

10) *Cruikſhank* S. 151 ſq.

11) *Santorini* ſeptemdecim tabulae, quas nunc primum edit atque explicat, iisque alias addit *Mich. Girardi*. Parmae 1775. pag. 156. — *Sabatier* l. c.

groſse Stämme von Lymphgefäſsen 12). Manchmal findet man ſie doppelt 13).

Ich übergehe die weniger merkwürdigen Abweichungen der kleinern Saugadern und wende mich gleich zu den krankhaften Zufällen dieſes Syſtems 14).

Man findet die Lymphgefäſse entzündet. Sie erſcheinen alsdann als rothe Linien unter der Haut 15). Es kann dieſe Entzündung eine idiopatiſche Krankheit dieſer Gefäſse ſeyn. Meiſtens geben Wunden, Geſchwüre, Inſektenſtiche, das Gift wüthender oder giftiger Thiere, Pocken-

12) *Köhler* S. 239. n. 979.

13) *Duvernoy* l. c.

14) *J. G. Leonhardi* diſſ. de reſorbtionis in C. H. praeter naturam impeditae cauſſis et noxis. Lipſ. 1771. — *W. Blizard* phyſiol. Obſerv. on the abſorbent ſyſtem of Veſſels, mitgetheilt von *Wrisberg* in den Götting. Anzeigen von gelehrten Sachen. 1787. St. LXXXIX. S. 889. und in der *Ludwigſchen* Ueberſ. von *Mascagni*. S. 164. — *H. A. Wrisberg* de ſyſt. abſorb. in Comment. Soc. Reg. Götting. Gött. 1789. Vol. IX. Commentationes medic. phyſiol. anat. et obſtetric. argumenti. Gött. 1800. Vol. I. im Auszuge von *Ludwig* a. a. O. S. 167. — *Aſſalini* eſſay medic. ſur les Vaiſſeaux lymphat. Turin. 1787. überſetzt Dresd. 1792. und in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 93. — *L. Formey* de ſyſtemat. abſorb. pathologia. Hal. 1788. — *Chr. Fr. Ludwig* phyſiologorum atque pathologorum de ſyſtem. abſorb. decreta. Lipſ. 1789. und in ſeinen Exercit. academ. Lipſ. 1790. — *Gr. Baſilewitſch* ſyſtem. abſorb. deſcript. phyſiol. medica. Argent. 1791. überſetzt in *Schreger's* theoret. und prakt. Beiträge zur Kultur der Saugaderlehre. Leipz. 1793. Th. I. — *H. Fr. Iſenflamm* de abſorbtione morboſa. Erl. 1791. — *Pujol* de morb. vaſor. abſorb. in Mem. de la Soc. de Med. Par. 1791. Tom. VII et VIII. — *J. G. Jahn* diſſ. de Operat. atque viis medicamentor. extern ſtaſes ſyſtem. lymph. ſubmoventium. Jenae 1792. — *J. N. C. d'Hame* idea pathologiae ſyſt. abſ. Colon. 1792. — *C. C. de Koning* diſſ. de affectionibus morboſ. ſyſt. abſorb. Leid. 1793. — *Sömmering* progr. de cognit. ſubtil. ſyſtem. lymph. in medic. uſu. Caſell. 1779. — *id.* de morbis vaſor. abſorb. corp. humani. Traj. ad Moen. 1795.

15) *Cruikſhank* S. 57.

ckeneiter, veneriſcher Stoff, örtliche Entzündungen, anhaltender Druck oder anhaltendes Reiben, u. ſ. w. dazu Gelegenheit *). Sie erſcheinen als dünne, harte Fäden, die man bis zu den Drüſen verfolgen kann. *Aſſalini* 16) führt drey Fälle davon an: ein Menſch wurde von einer Horniſſe in die Handwurzel geſtochen, der Theil ſchwoll an und es verbreitete ſich ein drey Linien breiter rother Streif über den Arm bis zur Achſelhöhle; ein anderer hatte an der innern Seite der Haut des Schenkels entzündete, roſenartige rothe Streifen, welche vom Knie bis zu den Weichen ſich erſtreckten, und wobey die Drüſen, ſo wenig ſie auch aufgetreten waren, ſehr ſchmerzhaft weh thaten. Oder die Entzündung entſteht, und dies iſt gewöhnlich der Fall, aus Mitleidenſchaft, da ſie bey Krankheiten benachbarter Theile entzündet werden und in Eiterung übergehen 17). *Sömmering* 18) ſah ſie bey Wunden öfters entzündet wie rothe Striemen, z. B. bey einer Verletzung des Halſes wie rothe Streifen nach den Achſeldrüſen zu laufen. *Cruikſhank* 19) ſah bey einem Kranken, welcher von einem tollen Hunde gebiſſen worden war, entzündete Lymphgefäſse als rothe Streifen mit der ſaphaena minor aufwärts laufen. *Ludwig* 20) ſah bey einem reizbaren Menſchen, der ſich an den Knöchel geſtoſsen hatte, die Lymph-

*) *J. Ferriar* Med. hiſt. Vol. III. pag. 93 ſq. Samml. für prak. Aerzte. B. XIX. S. 172. 215 fg. — *Reil's* Fieberlehre. B. II. Kap. VII. S. 310 fg. — *K. Bell's* Zergliederungen. B. II. S. 24 fg.

16) in der Dresdner Ueberſ. S. 44. in den Samml. für pr. Aerzte. B. XV. S. 133.

17) *Cruikſhank* S. 44.

18) de morb. vaſ. abſorb. pag. 4.

19) S. 117.

20) in der Ueberſ. von *Cruikſhank* S. 58. Anmerk. *).

Lymphgefäſse entzündet, und als rothe Striemen bis über den Schenkel weglaufen, wobey die Leistendrüſen angeſchwollen waren. Bey Entzündungen der hintern Bruſtſcheidewand fand man mehrere Male den hintern Saugaderſtamm entzündet; einmal waren ungewöhnlich häufige und dicke Blutgefäſse auf demſelben verbreitet [21].

Erweiterungen dieſer Gefäſse finden ſich ſehr häufig bey ausgezehrten [22], ſkrofulöſen [23], rhachitiſchen [24], kurz, bey allen ſolchen Subjekten, wo irgend ein Druck auf dieſelben oder eine Verſtopfung der Drüſen ſtatt findet, und wo auch vielleicht eine Schwäche der Gefäſshäute vorhanden iſt [25]. So findet man ſie in veneriſchen Krankheiten ungewöhnlich ſtark aufgeſchwollen, indem das Gift die Lymphe verdirbt und verdickt [26]; nach dem Tode fand man bey ſolchen Kranken die Gefäſse oft voll von einer ſtinkenden Materie [27], und es iſt ohne Zweifel, daſs die Luſtſeuche vorzüglich ihren Sitz in dem lymphatiſchen Syſteme hat [28]. Doch betrifft die Wirkung und Aeuſse-

21) *Sömmering* zu *Baillie* S. 61. Zuſätze II. — *Mascagni* a. a. O. S. 43.

22) *Sömmering* de cognit. ſubtil. ſyſtem. lymphat. uſu. — *Id.* de morb. vaſ. abſ. §. LV. pag. 149. — *F. Fontanue* diſſert. anatomicae. Tur. 1745. diſſ. V. pag. 176.

23) *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. §. XXXVII. pag. 87.

24) *E. F. G. Heine* diſſ. de vaſorum abſorb. ad rachitidem procreandam potentia. Götting. 1792. — *Sömmering* d. m. v. abſ. §. XXXVIII. pag. 92. — *Calliſen* princip. chirurg. hodiern. Tom. II.

25) *Sömmering* l. c. pag. 4.

26) *Schwediaur* prakt. Beobachtungen über hartnäckige u. eingewurzelte vener. Uebel, aus dem Engl. Wien 1786. S. 24. Anmerk. — *Cruikſhank* S. 131. — *Girtanner's* Abhandl. über die vener. Krankh. Götting. 1797. S. 73. — *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. §. XXXV. pag. 74.

27) *Sömmering* l. l. pag. 71.

28) *J. Aſtruc* de morbis venereis. Lib. IX. Par. 1740. Vol. I.

— *J.*

Aeuſserung dieſes Giftes mehr noch die Drüſen, als die Lymphgefäſse [29].

In der Ruhr findet man die Gefäſse der Gedärme ſehr ſtark angeſchwollen, ſo, daſs ihre kleinſten und ſonſt nie ſichtbaren Zweige alsdann zu ſehen ſind [30].

Bey einem krebshaften Zuſtande der Brüſte fanden ſich die Lymphgefäſse derſelben varikös [31]. Auch in dieſer Krankheit ſcheint das Lymphſyſtem ganz vorzüglich angegriffen zu werden [32], am meiſten aber doch die Drüſen; wovon ich hernach reden werde.

Bey Waſſerſüchtigen findet man ins gemein die Lymphgefäſse ausgedehnt und in ihnen bald eine röthliche, bald eine gelbe, bald eine wäſsrichte, blaſſe, ſehr verſchiedene Feuchtigkeit, welche allemal mit der in die Höhlen ergoſſenen übereinkommt [33].

Auch ein mechaniſcher Druck auf ein Lymphgefäſs kann unterhalb der gedrückten Stelle

— *J. Hunter* a treatiſe on the venereal diſeaſe. Lond 1786. deutſch: Leipz. 1787. — *Chr. Girtanner* im a. B. B. I

29) *Sömmering* l. c. pag. 76.

30) *Sömmering*. §. XVIII. pag. 35.

31) *Crawford* in Medic facts and Obſerv. Lond. 1792. Vol. II. art. XIII. — *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. §. XXII. pag. 43. §. XLIV, pag. 105. 107.

32) *P. Camper* over den waaren Aart der Kankerwording; in Genees - Natuur - en Huishoudkundig Kabinet. 1779. No. III. überſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XI. S. 509 ff. — An account of the methods purſued in the treatment of cancerous and ſcirrhous diſorders and other indurations. By *J. O. Juſtamond*. Lond. 1780. Ueberſ. in den Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XII. S. 399. — *Sömmering* de morb. v. a. §. XLIV. pag. 104.

33) *Wrisberg* a. a. O. — *Aſſalini* a. a. O. S. 43. — *Haaſe* in vaſis cutis et inteſtinorum abſorbentibus. Lipſ. 1786. Sect. I. cap. I. pag. 2. — *Mascagny* in der deutſchen Ueberſ. S. 26. — *Sömmering* l. c. §. XXII. pag. 42. §. XLVIII. pag. 130.

eine Erweiterung des Gefäſses verurſachen, indem die Lymphe ſich nicht gehörig fortbewegen kann. So ſand *Wrisberg* 34) bey einer Frauensperſon, welche eine Waſſerſucht des linken Eierſtocks hatte, in der Duplikatur des linken Meſokolons eine groſse, harte Geſchwulſt, die das Geflechte des linken Saamenſtrangs ſo zuſammendrückte, daſs der Lauf der Lymphe unterbrochen, die Gefäſse bis zur Dicke einer Federſpule aufgetrieben und jene Waſſerſucht verurſacht wurde. Ebenderſelbe 35) fand in einem männlichen Leichnam ein hartes Stück Fleiſch um den pecquetſchen Kanal herum, welches ihn ſo zuſammenſchnürte, daſs über demſelben auch nicht die geringſte Spur von einem Milchbruſtgange zu ſehen war; weiter oben kam er wieder zum Vorſchein, unter ihm waren aber alle Lymphgefäſse ſehr angeſchwollen. *Sömmering* 36) ſah bey *Monro* in Edinburg, die Lymphgefäſse eines Darmſtücks, welches in einem Bruche gelegen hatte, ſo variköſ ausgedehnt, daſs ſie die Stärke einer Taubenfeder hatten. *Ludwig* 37) ſah die Milchgefäſse eines Mädchens von ſieben Jahren, wegen verſtopfter und ſcirrhöſer Gekrösdrüſen, aufgetrieben. Dies bemerkten auch *Walter* 38) und *Sandifort* 39) an ähnlichen Subjekten.

Uebrigens iſt ein anſcheinlich variköſer Zuſtand der Lymphgefäſse häufig ein natürliches Ereigniſs

34) In der angef. Abhandl. an der *Ludwigſchen* Ueberſetz. des *Mascagni*. S. 170.

35) an dem oben angef. O.

36) de morb. v. a. §. LIX. pag. 151.

37) Epiſtol. ad *Hallerum* ſcript. Bern. 1773. Vol. II. p. 294.

38) Sur la reſorption in Memoir. de l'acad. des Scienc. à Berl. Ann. 1787. pag. 21.

39) Obſ. anat. path. Lib. II. cap. VIII. pag. 132. Tab. VIII. Fig. 5.

eigniſs [40]. *Baillie* [41] ſah den Saugaderſtamm ſo weit, als die Schlüſſelbeinsvene, ohne daſs ein Grund davon in den benachbarten Theilen entdeckt werden konnte. Einen ähnlichen Fall bemerkt auch *Sömmering* [42]. *Wrisberg* [43] bemerkte öfters einige Milchgefäſse in dem Gekröſse, oder auch andere Saugadern in andern Stellen des menſchlichen Körpers in der Länge von ein, zwey bis drey Zoll in weite Blaſen ausgedehnt. *Mascagni* [44] fand die Saugadern der Lunge varikös. Eben ſo fand man [45] auch ſogar Saugadern in der Konjunktiva des Auges.

Es ſcheint hier der bequemſte Ort zu ſeyn, von der Beſchaffenheit und Entſtehungsart der Hydatiden zu reden. Die Leichenöffnungen haben uns folgendes gelehrt: es ſind blaſenförmige Körper von verſchiedener Gröſse, von der Gröſse einer Erbſe, bis zu der einer geballten Fauſt [46]; ja, man fand eine Waſſerblaſe in einer Ochſenleber, welche neun Pfund Waſſers enthielt [47]. Sie enthalten eine wäſsrichte Feuchtigkeit, welche derjenigen, welche man bey andern Waſſerergieſsungen in verſchiedenen Höhlen des Körpers findet, völlig gleich iſt, klar und waſſerhelle. Oft iſt ſie ſo

40) *Cruikſhank* a. a. O. S. 83. — *P. Chr. Fr. Werner* et *Chr. G. Feller* vaſorum lacteorum et lymphaticorum deſcriptio. Lipſ. 1785. pag. 13.
41) a. a. O. S. 57.
42) zu *Baillie* S. 57. Anmerkung 123.
43) a. a. O. S. 168.
44) im Originalwerk : Vaſor. lymphaticor. C. H. hiſtor. et ichnographia. Senis 1787. Tab. XX. H. H. Tab. XXI. 21.
45) *Sömmering* l. c. pag. 42. — *Schreger's* Beiträge. Th. I.
46) *G. Chr. B. Brehm* de hydatidibus Erf. 1745. in *Halleri* collect. diſp. ad morb. hiſtor. et cur. fac. Tom. IV. pag. 255. — *von Haen's* Heilungsmethode. B. III. Th. VII. Kap. III. §. 2, S. 298.
47) *Caldeſius* bey *Morgagni* de ſed. et cauſſ. morb. Epiſt. XXXVIII. 37.

so klar und durchsichtig, dass die Hydatiden einer, mit dem hellsten Wasser angefüllten Glaskugel völlig gleich sahen 48). Bisweilen ist sie auch gelblicht 49), röthlich 50), blutig 51), eiterartig 52), schleimicht und gallertartig 53) und dick 54). Nach *Richter's* Versuchen 55) verhielt sich die wasserhelle Feuchtigkeit folgendermaßsen: geschüttelt gab sie keinen Schaum, noch Blasen, welche lange stehen blieben, Sie hatte keinen besondern eigenthümlichen Geruch. Der Geschmack ähnelte in etwas dem des Selterserwassers, nur war er nicht so stark. Fernambuk Papier wurde davon violett gefärbt. Lakmustinktur und damit gefärbtes Papier ward nicht davon verändert. Mit Alcohol Vini gerann sie nicht, auch nicht in der Wärme: wiewohl sich bey fortgesetztem Abdampfen etwas weniges Flockichtes zu Boden setzte. Ein Papier, mit Salzsäure befeuchtet, darüber gehalten, erregte einen sehr beträchtlichen Dampf. Mit Säuren gemischt brauste es etwas auf; blieb aber völlig klar. Blos die Salpetersäure verursachte ein ganz schwaches Opalisiren. Mit Vitriolsäure gemischt und in gelinder Wärme abgedampft, erhielt man

48) *Richter's* Krankheitsgeschichte und Leichenöffnung eines an einer beträchtlichen Bauchgeschwulst verstorbenen Mannes, in *Loder's* Journal für die Chir. B. I. S. 428. — *Brandis* Versuch über die Lebenskraft. Hannov. 1795. §. 5. S. 9.

49) *Morgagni* l. l. §. 41.

50) ibid.

51) *von Haen* a. a. O. S. 298.

52) ebendaselbst S. 306.

53) ebendaselbst S. 294. — *Götze* in den Act. Nat. Cur. Tom. II. Obs. 208.

54) *von Haen* S. 299.

55) in *Loder's* Journal für die Chirurg. a. a. O. S. 429. — Aehnliche Bemerkungen machte *J. Chr. Pohl* de hydrope saccato ex hydatidibus. Lips. 1747. in *Halleri* coll. disp. ad morb. hist. et cur. fac. Tom. IV. pag. 269 sq.

man kleine Glauberſalzkryſtallen. Nach dieſen Verſuchen ſchien demnach das Waſſer in ſeiner Miſchung freies Mineralalkali und freies flüchtiges Laugenſalz, nebſt einem höchſt geringen, faſt gar nicht in Betracht kommenden Antheil, von thieriſcher Lymphe zu enthalten. Dieſe Feuchtigkeit wird von einer dünnen Haut eingeſchloſſen, welche bald ſehr weich, zerreiblich, faſt gallertartig [56]), bald etwas feſter iſt [57]). Oft findet man ſie deutlich doppelt [58]) und dreifach [59]). Gemeiniglich ſind dieſe Blaſen rund; bisweilen aber auch länglicht [60]). Gemeiniglich ſchwimmen ſie frey, ohne allen Zuſammenhang, in den Höhlen des Körpers herum, liegen einzeln und tief in manchen Eingeweiden und hängen ſeltner zuſammen; oft findet man ſie auf dieſe Art in unglaublicher Menge [61]). In ſeltnern Fällen hängen ſie reihenweis oder traubenförmig zuſammen, ohne aber Gemeinſchaft zu haben [62]); doch giebt es aber auch hiervon Ausnahmen [63]). Bisweilen enthalten die grö-

56) Einige Bemerkungen über die Entſtehung der Hydatiden, von *D. Veit*, in *Reil's* Archiv für die Phyſiol. B. II. S. 488.

57) *von Haen's* Heilungsmethode a. a. O. S. 300.

58) *Pohl* l. l. pag. 229. — *Richter* a. a. O. S. 428.

59) *Morgagni* l. l. Epiſt. XXXVIII. 37.

60) *Richter* S. 428.

61) *Brehm* l. c. pag. 217. fand bey einer Frau eine ſolche Menge, daſs man damit einen Scheffel und noch einige Schüſſeln anfüllte. Ein andermal fand man deren 9000 Stück; Commerc. Lit. Noric. 1731. pag. 271. — Oft fand man eine ganze Menge in einen Sack eingeſchloſſen; *Pohl* l. l. pag. 228. — *von Haen* a. a. O. S. 293. u. m.

62) z. B. *Nic. Tulpii* obſ. medic. Lib. II. cap. 34. — *Bartholinus* in Act. Hafn. Vol. I. obſ. 8. — *Morgagni* l. l. Ep. XXXVIII. 44.

63) z. B. man fand bey einer Frau, welche eine Zeitlang an Krämpfen gelitten hatte und endlich an einer Art von Nervenfieber geſtorben war, in den Windungen des Gehirns eine gröſsere und drey kleinere Waſſerblaſen; die grö-

grösern Hydatiden eine Menge kleinere in sich[64]). Manchmal fand man einzelne Hydatiden tief in der Substanz eines festen Eingeweides, z. B. der Lunge, der Leber, sitzen[65]). Uebrigens findet man sie an jedem Theile des Körpers, im Zellgewebe, in den Muskeln, im Eierstock, in der Gebärmutter, in der Leber, im Gehirn u. s. w.[66]). Bisweilen sind mehrere dieser Eingeweide zugleich damit angefüllt, oder überdeckt, bisweilen auch alle insgesammt[67]). Ueber ihren Ursprung sind die Meinungen getheilt. *Ruysch*[68]) hielt sie für die ausgedehnten äussersten Enden der Blutgefäfse. *Wharton*[69]) glaubte: dass sie aus Drüsen gebildet würden, deren Ausführungsgänge verstopft

grössere konnte man nicht untersuchen, weil sie durch Unvorsichtigkeit zerrissen war; die kleineren aber fand man mit den Lymphgefässen der weichen Hirnhaut zusammenhängen und ein fortlaufendes Ganze bilden. Im Adergeflechte fand man noch mehrere kleinere Blasen, deren Wasser beym Herausnehmen durch das, deutlich vor Augen liegende Lymphgefäss herauslief. Unterband man das Adergeflecht und blies Luft durch das Lymphgefäss, so dehnten sich die Blasen aus. *Hufeland's* Journal. B. V. S. 815.

64) *Richter* S. 428. — Comment. Petropol. Vol. I. pag. 379.

65) z. B. *Morgagni* Ep. XXXVIII. 39.

66) Die weiteren Belege zu dieser Zeichnung habe ich hier, der Kürze wegen, weggelassen, da ich sie an den besondern Stellen, wo sie hingehören, wiederholen müsste. Ich verweise hier nur noch auf: *Lambsma* ventris fluxus multiplex. Amstel. 1756. — *de Haen* a. a. O. — *Sömmering* de morb. vas. abs. §. XLVIII. pag. 131 sq. — *Veit* a. a. O. S. 486 sg.

67) s. *Morgagni* Ep. XXXVIII. 35. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXI. obs. 21. §. 6 et 8. Sect. XXXVII. obs. III. §. 12.

68) Opp. omnia. Tom. I. pag. 15 sq. — *ejusd.* Thesaur. anat. VI. expl. Tab. V. — Derselben Meinung ist auch *Schacher;* de virgin. ascit. post paraeent. purpur. malign. extincta. Lips. 1725.

69) *Morgagni* l. l. Epist. XXXVIII. §. 38. — *Sömmering* scheint dieser Meinung nicht abgeneigt zu seyn, wenn er l. c. §. XXII. pag. 42. sagt: „immo glandulae ipsae in hy„datides abeunt."

ſtopft wären. *Portal* 70) glaubte, daſs ſie aus Zellgewebe gebildet würden. Die Mehreſten, und unter dieſen vorzüglich *Letjom.* 71), *Cruikſhank* 72), *Sömmering* 73) und *Rudolphi* 74), behaupten: daſs ſie varices der Lymphgefäſse wären. Es gilt dieſe Bemerkung gewiſs in mehrern Fällen, beſonders da, wo man ſie traubenförmig aneinandergereihet und in Verbindung antraf 75). Aber von denen, welche frey, ohne allen Zuſammenhang, in verſchiedenen Höhlen und Säcken, ja wo ſelbſt kleinere Hydatiden in gröſsere eingeſchloſſen ſind, kann dieſe Meinung nicht gelten. Von dieſen gilt vielmehr die Vermuthung, welche *Veit* 76) vorträgt. Er glaubt nämlich, daſs die Hydatiden als neue Produkte der Organiſationskraft der Natur, und nicht als Produkte ſchon vorhanden geweſener desorganiſirter Theile zu betrachten ſind. Der Stoff, aus welchem ihre Häute gebildet ſind, ſey ausgeſchwitzte plaſtiſche Lymphe. Es iſt ihm wahrſcheinlich, daſs dieſe Häute durch eine einfache Gerinnung der Lymphe entſtehen, und daſs dieſe Gerinnung lagenweiſe erfolgt, alſo eine blätterigte Kriſtalliſation ſey, wie wir dieſelbe an den in Thierkörpern erzeugten Steinen, bemerken. Es mögen dabey auch alle Hydatiden nicht

70) in den Memoir. de l'acad. de Scienc. 1770. pag. 544. überſ. in d. Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. III. St. III. S. 103.
71) Memoirs of the medic. Societ. of London. Vol. II. Lond. 1789. pag. 32.
72) a. a. O. S. 83.
73) l. c §. XLVIII. pag. 132 ſq.
74) *C. A. Rudolphi* reſp. *J. H. Carger* de ventriculis cerebri. Gryphisw. 1796.
75) ſ. z. B. die vorher Anmerk. 63. aus *Hufeland's* Journale angef. Bemerkung.
76) in *Reil's* Archiv a. a. O. S. 494.

nicht auf einmal entſtehen, ſondern immer fortdauernd erzeugt werden. Dies erhellet im Veitſchen Falle (wo ſie ſich beſtändig, ſchon bey Lebzeiten des Kranken, durch einen Abſceſs herausdrängten) aus der weichen, gallertartigen Beſchaffenheit ihrer Häute und auch aus ihrer Menge, welche mit der Dauer der Krankheit und mit dem innern Raume des Abſceſſes in keinem Verhältniſſe ſtehen würde, wenn man eine lange Präexiſtenz derſelben annehmen wollte; es erhellet auch ferner aus andern Fällen, wo die Materie in ihnen verſchiedenartig beſchaffen war, in einigen dick, in andern dünn, eiterartig, gauchigt, kryſtallhell u. ſ. w. und wo auch die Häute bey einigen dünner, bey andern dicker waren.

Es giebt auch Waſſerblaſen, welches wahre Würmer ſind [77]), wohin man auch die, welche in den Köpfen der Schafe [78]) und der Eingeweide anderer Thiere gefunden wurden, beſonders die Finnen der Schweine, rechnen muſs [79]). Es enthällt aber auch nicht jede Hydatide einen Wurm, wie manche glauben, und es iſt auch nicht jeder Wurm in einer Hydatide ein Bandwurm, ſondern ſie enthalten auch Ascarides und Fasciolas [80]).

Die

77) *P. Ch. F. Werner* et *F. Lh. Fiſcher* vermium inteſtinalium praeſertim teniae humanae brevis expoſitio. Lipſ. 1782. u. 1786. — *F. Lh. Fiſcher* teniae hydatigenae in plexu chorioideo inventae hiſtoria. Lipſ. 1789. — *F. A. Treutler* obſervat. anatom. pathol. Auctuarium ad helminthologiam humani corporis continentes. Lipſ. 1793.

78) *N. G. Leske* Anfangsgr. der Naturgeſchichte. Leipz. 1785.

79) *J. A. Eph. Götze* Verſuch einer Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer thier. Körper. Blankenburg 1782.

80) *Rudolphi* de ventriculis cerebri l. l.

Die Lymphgefäfse finden fich oft verengert und zufammengefallen [81]. *Wrisberg* [82] konnte oft die grofsen Geflechte im Becken nicht entdecken. *Hallé* [*] fand bey einem an Atrophie geftorbenen Frauenzimmer faft gar keine Spur von Milchgefäfsen im Unterleibe. In der Leiftengegend zeigten fich trockne, mattweifse, ziemlich fefte Fäden, welche Nerven glichen, und hier und da nach Art der Nervenknoten aufgelaufen waren; dies waren die lymphatifchen Leiftendrüfen mit ihren Lymphgefäfsen; übrigens waren fie an keiner andern Stelle bemerkbar. Oft entfteht eine Verengerung durch einen Druck, z. B. durch eine Gefchwulft, durch Schwangerfchaft u. f. w. Daher ficht man fo häufig die Füfse bey Schwangern anfchwellen, wegen des Drucks des ausgedehnten Uterus auf die Gefäfse des Beckens [83]. Durch den Druck von Gefchwülften, welcher die Gefäfse auf einer Stelle verengerte und den Durchgang der Lymphe hinderte, fah man eine wäfsrichte Gefchwulft entftehen [84] und überhaupt hängen wohl die meiften Wafferfuchten von einer, durch Druck oder Verengerung verurfachten, Hindernifs des freien Umlaufs der Lymphe ab [85].

Die Häute der Lymphgefäfse find oftmals in einem welken Zuftande [86].

Manch-

81) *Affalini* a. a. O. der Dresdner Ueberf. S. 40. — Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VII. S. 9.

82) a. a. O. S. 168.

*) Memoir de l'inftit. nation des Scienc. et arts. Vol. I. pag. 536. Samml. für prakt. Aerzte. B. XIX. S. 116 fg.

83) Vergl. *Haafe* l. c. pag. 28.

84) *Sömmering* de morb. vaf. abforb. pag. 126. not. d.

85) Man vergl. die kurz vorher aus *Wrisberg* angeführten Fälle. Ferner *Mascagni* S. 26 fg. — *Cruikfhank* S. 104 fg. — *Bafilewitfch* l. c.

86) *Wrisberg* a. a. O. S. 168.

Manchmal waren ſie **knorplich** und gar **verknöchert**[87]).

In den Lymphgefäſsen ſind manchmal **widernatürliche Materien** enthalten. So findet man **blutige Feuchtigkeiten**, ſelbſt **reines Blut** in ihnen, *Deſault* [88]) fand in dem Bruſtgange eines Pferdes, bey welchem eine groſse Menge Bluts in die Unterleibshöhle und das Zellgewebe durch eine Quetſchung ausgetreten war, eine röthliche, mit Blut gemiſchte Lymphe. *Sabatier* [89]) fand manchmal theils flüſſiges, theils geronnenes Blut im ductu thoracico. *Sömmering* [90]) fand nicht ſelten wahres Blut in dem Bruſtgange, wenn irgendwo im Unterleibe oder in der Bruſt Blut ausgetreten war. Ein gleiches bemerkt *Mascagni* [91]); ſo oft er nämlich rothe Lymphe, oder Blut in den Saugadern ſah, eben ſo oft fand er auch eine ähnliche Flüſſigkeit in den Höhlen, aus welchen ſie entſprangen. In zwey Leichnamen, in denen die Blutgefäſse durch eine Verwundung zerriſſen waren und Blut in die Bruſthöhle ergoſſen hatten, fand **Derſelbe** [92]) ebenfalls die Saugadern, welche die äuſsere Haut der Lungen, die obere erhabene Fläche des Zwerchfells und die Zwiſchenräume der Rippen durchſtreichen, mit Blut angefüllt. Desgleichen fand er in einem Leichnam, wo die Milzblutader zerriſſen war, viel Blut in der Unterleibshöhle und die Saugadern auf

87) *Mascagni* a. a. O. S. 43. — *Wrisberg* a. a. O. S. 168. — *Sömmering* de morb. v. abſ. §. XXIII. pag. 45.

88) *Weidmann's* Abhandl. über den Brand der Knochen. Ueberſ. Leipz. 1797. S. 10.

89) Memoir. de l'acad. des Scienc. Par. 1780.

90) zu *Baillie* S. 61. III. und de morb. vaſ. abſ. §. XXI. pag. 38 ſq.

91) deutſche Ueberſetzung. S. 19.

92) ebendaſelbſt S. 27. — *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. pag. 39.

auf der Oberfläche der Leber und der Gedärme damit angefüllt und eben ſo fand er auch die Lymphgefäſse der Eingeweide und auf der Oberfläche der Bauchhöhle in einem andern Leichname, wo Blut in den Unterleib ſich ergoſſen hatte. In allen dieſen Fällen waren die einzelnen Aeſte der Saugadern und ihre Stämme nicht nur mit Blut angefüllt, ſondern ſie ſtrotzten auch ſogar von dieſem. In einigen Fällen waren ſogar auch diejenigen Gefäſse gleichfalls mit Blut angefüllt, welche von den Drüſen ſelbſt zu andern und wieder andern Drüſen bis zu dem Milchbruſtgang fortgehen. In erwürgten Thieren oder gewaltſam getödeten Menſchen fand man die Lymphgefäſse der Milz und der Bauchhöhle faſt allezeit mit Blut angefüllt 93). So fand auch *Cruikſhank* 94) bey Thieren und Menſchen, welche an einem Blutauswurfe geſtorben waren, mehreremal die Lymphgefäſse der Lungen von eingeſaugtem Blute angeſchwollen. Selbſt bey Entzündungen fand man die Lymphgefäſse voll Bluts. *Cruikſhank* 95) bemerkte die lymphatiſchen Gefäſse der Gedärme ſolcher Perſonen, welche an einer Entzündung des Darmfells und der Gedärme geſtorben waren, mit Blut angefüllt.

Wahres Eiter fand man in den Lymphgefäſsen der Lungen ſolcher Perſonen, welche an der Lungenſucht geſtorben waren 96).

Galle

93) *Cruikſhank* in der deutſchen Ueberſ. S. 45.

94) a. a. O. Kap. VIII. S. 37. Kap. X. S. 45.

95) Remarks on the abſorption of Calomel from the internal ſurface of the mauth; in a lettre to Mr. *Clare*, by *Will. Cruikſhank*. Ueberſ. in der Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. VII. S. 650. — Vergl. deſſen Geſch. der Saugadern, der deutſchen Ueberſ. S. 45.

96) *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. pag. 11.

Galle enthielten die Lymphgefäſse der Leber und anderer Eingeweide ſolcher Gelbſüchtigen, in welchen die Galle, bey verſtopftem gemeinſchaftlichen Gallengange zwiſchen den Oeffnungen der Gallengänge ſich befand 97). *Saunders* *) unterband den Lebergallengang und fand darauf die Lymphgefäſse bis in den Bruſtgang mit einer gallichten Flüſſigkeit angefüllt.

Aſtley Cooper **) fand den Bruſtkanal einigemal verſtopft, und mit einer krankhaften Materie angefüllt. Jedesmal erſetzten anaſtomoſirende Saugadern dieſen Kanal und verhüteten die tödlichen Folgen einer ſolchen Verſtopfung. Im erſten Falle wurde die Verſtopfung durch eine geronnene, käſigte Subſtanz, wie man ſie in ſkrofulöſen Drüſen findet, verurſacht, indem ſie ſich zwiſchen die Blätter der hohlen Klappen geſetzt hatte. Im zweiten Falle war der Kanal durch einen Schwamm verſtopft, und in dritten war er, ſo wie die Saugadern der Hoden und Weichen, mit einer breiartigen Materie angefüllt; ſeine Häute waren dabey verdickt und undurchſichtig.

Mit knochichter Materie angefüllt fand man die Lymphgefäſse beſonders bey rachitiſchen Kin-

97) *Portal* von den Krankheiten der Leber in den Memoir de l'acad. des Scienc. 1777. pag. 107. Ueberſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VIII. S. 9. — *Andree* ebendaſ. B. XIV. S. 259. — *Haaſe* l. c. cap. VI. pag. 14. — *Aſſalini* S. 29. — *Cruikſhank* S. 37. — *Mascagni* S. 28. — Journal der ausländ. med. Lit. B. I. S. 463.

*) Abhandlung über die Struktur der Leber. Dresd. 1795. §. 45. S. 63.

**) Medic. Records and Reſearches. Lond. 1798. Vol. I. pag. 144. — *Reil's* Archiv für die Phyſiologie. B. V. S. 157. — *Iſenflamm* und *Roſenmüller's* Beiträge für die Zergliederungskunſt. B. I. S. 47.

Kindern 98) *Cheſton* 99) fand den Milchbruſtgang bey einer ſpina ventoſa des Sitzbeins von einer knochichten Materie gänzlich verſtopft. Auch bey andern Subjekten fand *Aſſalini* 100) den Milchbruſtgang ſehr häufig mit einer erdigten oder knochichten Subſtanz angefüllt. Im Fall einer ſolchen Verſtopfung dieſes Hauptkanals ſah man den Milchſaft ſeinen Weg durch die Milchgefäſse, welche mit den Lymphgefäſsen der Leber zuſammenhängen, nehmen und aus dieſen in die Schlüſſelbeinsblutader der rechten Seite, oder durch die nämlichen Gefäſse zu dem obern Theil des Bruſtganges gehen und ſo in die linke Schlüſſelbeinsvene gelangen 1).

Steinigte Konkretionen fand man häufig in den Speichelgängen unter der Zunge 2). Von einer

98) *Fries* de emollitione oſſium. — *Sömmering* l. c. pag. 96. — *Aſſalini* S. 40. — *Heine* diſſ. cit.

99) Philoſ. Transact. 1780. Vol. LXX.

100) S. 40. — *Cruikſhank* S. 74.

1) *Aſſalini* S. 41.

2) *Ger. Blaſii* obſerv. anat. pract. pag. 119. — *ejusd.* obſ. med. rar. Obſ. XIV. pag 81. Tab. IX. Fig. 1. — *Riverii* obſerv. med. pag. 348. 426. — *Plateri* obſ. Lib. II pag. 395. — *Schenkii* obſ. med. rar. Lib. I. p. 390. — *Schneider* de catarrhis. Lib. III. cap. VII. pag. 235. — *Schurigii* Lithologia cap. II. §. 17. pag. 111. — Philoſ. Transact. for the year 1749. n. 491. obſ. 1. — Comment. Lipſ. XX. 326. — Commerc. Literar. An. VIII. pag. 163. — Miſc. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. obſ. 1. Ephem. Cont. X. obſ. 79. — Journal de Med. Tom. XXIII. pag. 453. — *Eller* in Memoir. de l'acad. de Scienc. de Berl. 1755. pag. 24. Coll. Acad. part. etrang. Tom. IX. pag. 85. — *Scherer* de calculis e ductu ſalivali excretis Argent. 1737. in *Halleri* diſp. pract. Vol. I. n. 34. — *Handtwig* diſſ. de calculo in glandulis ſublingualibus reperto. Roſt. 1754. — *Hartmann* Progr. calculi ſublingualis nuperum quoddam exemplum. Francof. 1784. Nov. Act. Nat. Cur. Tom. III. pag. 4. — *Olof Acrell's* chirurg. Vorfälle. B. I. S. 211. — *Hufeland's* Journal der prakt. A. K. B. II. S. 613. — *Titius* Progr. de calculo ſalivali ſponte excreto. Witteub. 1794. — Hiſtoria ſyſtematis ſalivalis phyſiol. et pathol. con-

einer solchen Verstopfung des Speichelgangs durch einem Stein, entsteht gewiss sehr häufig die Froschgeschwulst, indem dadurch die Ansammlung des Speichels sehr häufig und die Ausdehnung des Gefäßes sehr groß wird [3]). Manchmal werden diese Geschwülste ausserordentlich groß; einmal enthielt eine ein Pfund sandichte Materie [4]).

Des Genettes [5]) fand bey einem an der Lungensucht gestorbenen Marmor- und Gipsarbeiter nicht allein in den Bronchien und dem Zellgewebe, sondern auch in den lymphatischen Gefäßsen der Lungen steinartige Körper.

Sogar in der cisterna chyli will man einen Stein gefunden haben, welcher sie verstopfte [6]). Allein *Sömmering* [7]) hält dieses Steinchen für nichts anders, als ein verknöchertes Stück einer Saugaderdrüse in der Nachbarschaft.

Walter [8]) bildet versteinte Lymphgefäße ab, die aber vielleicht nur zu den knochichten Kon-

considerati, auct. *J. B. Siebold.* c. Tab. II. aen. Jen. 1797. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. VI. pag. 279. n. II. pag. 280. n. III. Tab. CXIV. Fig. 2. 3. 4. — *Collomb* oeuv. chir. pag. 304.

3) *Schenkii* obs. 388. — *Stalparti van der Wiel* obs. rar. Cent. I. obs. XX. pag. 87. — *J. J. Stahl* de ranula sub lingua speciali cum casu. Erf. 1734. in *Halleri* coll. disp. ad hist. et cur. morb. fac. Tom. VII. Part. I. pag. 564. — *Acrell* a. a. O. B. I. Kap. XIX. S. 172. — *Richter's* Anfangsgr. der Chirurgie. B. IV. Kap. I. S. 2 fg. — *Camper* in Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 464. — *Ad. Murray* resp. *Lodin* diss. de tumoribus salivalibus. Upsl. 1785. deutsch in der neuen Samml. auserles. Abh. für W. A. St. XIII. S. 284.

4) *le Clerc* in Memoir. de l'acad. de Chir. Tom. V. p. 417.

5) Journal de Medic. 1790. Juin. — *Hufeland's* Annalen der französ. A. K. B. I. n. XX. S. 135.

6) *Scherb* de calculo receptaculi chyli, hydropis caussa, in *Halleri* collect. disp. pract. Tom. III. pag. 535.

7) zu *Baillie* S. 61. I.

8) Memoir. de l'acad. des Scienc. à Berl. 1787. pag. 21.

Konkretionen gehören, von welchen ich fchon geredet habe [9]).

Mit Luft angefüllt fand *Mascagni* [10]) die Lymphgefäfse der Bruft und des Unterleibs eines Menfchen, welcher an einer Vergiftung geftorben war; ebendaffelbe fand er auch bey einigen, die an Darmentzündungen geftorben waren. Es ift dies aber wahrfcheinlich nach dem Tode, entwickelte Luft [11]).

Wunden der Lymphgefäfse, befonders auf dem Rücken, der Hand und des Fufses oder nahe an Gelenken, find nicht felten [12]). Aus ihnen erfolgt ein gröfserer oder ein geringerer Abflufs lymphatifcher Feuchtigkeiten. Man fah fie in ungeheurer Menge ausfliefsen, einmal mehr, als fünf Kannen in drey Tagen [13]). Solche Wunden heilen deshalb unendlich fchwer [14]). Oft gerinnt diefe Lymphe und bildet gleichfam einen weislichten Schwamm [15]). Nach Verletzung des Milchbruftgangs, oder eines grofsen Zweigs desfelben, entftand eine Fiftel, aus welcher eine, dem Milchfafte ganz ähnliche Feuchtigkeit herausflofs [16]). Ue-

9) vorher S. 508. Anmerk. 87.

10) a. a. O. S. 29.

11) Vergl. *Sömmering* de morb. vaf. abf. §. XLIX. p. 137 fq.

12) *A. Nuck* de vulneribus vaforum lymphaticorum, in feinen Experiment. chirurg. Lugd. Bat. 1733. cap. XXVIII. — *Joann. Muys* de vulnere vafculi lymphatici, in feiner Prax. med. chirurg. Amft. 1695. Dec. VI. obf. III. pag. 240. — *Sömmering* l. c. §. XXVII. pag. 52 fq.

13) *Affalini* a. a. O. S. 43 und 75. — Vergl. *Nuck* l. c. — *Muys* l. c. — *Haller* de corp. human. funct. Tom. I. pag. 318. — *Schreger's* Beiträge. B. I. S. 184.

14) *Affalini* S. 41.

15) *Hewfon* Experiment. Inquir. Part. II. pag. 203. — *Monro* Medic. Effays. Vol. V. n. 27. — Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 258. — *Ludwig* zu *Cruikfhank* S. 110. Anmerk **).

16) *Fr. Hoffmann* diff. de fucci nutritii ex pectore ftillicidio.

Uebrigens sind diese Wunden des Milchbrustgangs gewiss allemal tödlich, wenn auch nicht immer plötzlich, doch gewiss nach und nach, da der Milchsaft aussliesst und daher dem Körper der Nahrungssaft entzogen wird.

Durch Geschwüre werden die Lymphgefäfse zerfressen und ein stärkerer Ausfluss von dünnerer Gauche verursacht [17].

Durch Quetschungen können die Lymphgefäfse zerreissen und den Milchsaft, oder die Lymphe in das Zellgewebe oder in die Höhlen des Körpers ergiessen, je nachdem ihre Lage ist. In jenem Falle entstehen wässrichte, oder auch fettartige Geschwülste [18]. Hierher gehört der merkwürdige Fall, welchen *Lentin* [19]) erzählt. Er ist folgender: Ein Mädchen hatte eine hier und da vier bis fünf Zoll dicke Geschwulst, welche die ganze Fläche, vom grossen Brustmuskel an, so weit er nur die Brust bedeckt, unter dem linken Arme, unter und über dem Schulterblatte, belegte und dem Drucke des Fingers schwer nachgab. Sie hatte die gewöhnliche Farbe der Haut, bis auf die Gegend der Schulter, welche blutroth aussah, weich und schwappend war. Sie konnte keine Ursach angeben, als, dass sie ohngefähr ein Vierteljahr vorher ein schweres Stück Holz auf die Schulter genommen habe, dieses ihr schwer aufgefallen sey und einigen Schmerz in der Gegend des Schlüsselbeins verursacht habe. Einige Wochen nachher habe sie an der letzten wahren Rippe der linken Seite einen Knubben bemerkt, welcher sich schmerzlos habe hin und her schieben lassen

17) *Mascagni* S. 43.
18) *Assalini* S. 44.
19) Beyträge zur ausübenden Arzneywissenschaft. B. I. S. 312 und 332 fg.

laſſen und immer gröſser geworden ſey. Sie ſtarb. Man fand in der Geſchwulſt ein weiſses, fettiges, wie Gehirn anzufühlendes Magma und in demſelben einen Strom Bluts. Alles wog zehn Pfund. Die Quelle des Bluts konnte man nicht auffinden. Den Urſprung des weiſsen Magma's aber fand man in einem Riſſe der Schlüſſelbeinsblutader, juſt bey der Einſenkung der Milchader, welche den Chylus dadurch ergoſſen hatte, der nach und nach durch ſeine Anhäufung jene Geſchwulſt bildete.

Brambilla [20]) leitet von einem ſolchen Lymphergufs die Entſtehung des G l i e d ſ c h w a m m s her.

Im zweiten Falle entſteht eine Anhäufung von Feuchtigkeiten, welche zu einer wahren Waſſerſucht den Anfang machen kann [21]). *Baſſius* [22]) leitet von einer Zerreiſsung des ductus thoracicus den ſogenannten h y d r o p s l a c t e u s her. *Morton* [23]) findet die Urſach der Schwindſucht in einer Zerreiſsung der Milchgefäſse der Bruſt.

Sie z e r r e i ſ s e n auch bey ſchweren Geburten [24]), oder bey Verletzungen der Eingeweide. So fand *Mascagni* [25]) in dem Leichnam eines Knabens von vierzehn Jahren den Zwölffingerdarm zerriſſen, die Unterleibshöhle mit einer milchartigen Materie angefüllt und dieſe Materie von den, auf der Oberfläche liegenden Saugadern aufgeſogen.

20) Abhandl. der medic. chir. Militair-Akad. zu Wien. B. I. S. 16 fg. — Vergl. oben Abſchn. II. D. S. 368 fg.

21) *van Swieten* comment. in *Boerhaavii* aphor. Tom. IV. pag. 189. — *Haaſe* l. c. cap. IV. pag. 8. — *Aſſalini* S. 56. — *Metzler* diſſ. de hydrope. pag. 23

22) Obſervat. Dec. II. obſ. 2.

23) *R. Morton* phthiſiologia. Lond. 1689. Ueberſ. Helmſt. 1780. — *Donald Monro* on the Dropſy. pag. 23. deutſch: Leipz. 1777.

24) *Aſſalini* S. 96.

25) a. a. O. S. 27.

Sie war in ihnen bis zu den Stämmen und Drüſen, und über dieſe hinaus, ſogar ſelbſt bis zum Milchbruſtgang durchgedrungen.

B. Die Drüſen[26].

a. Von den Drüſen überhaupt.

Oft variiren die Drüſen in ihrer Anzahl und Lage. Die Cowperſchen Drüſen ſah *Morgagni*[27] fehlen und öfters krankhaft; inzwiſchen iſt von ihrer krankhaften Beſchaffenheit wenig oder nichts bekannt, da ſie viel zu klein ſind[28]. Gewöhnlich endigen ſich die Gefäſse der untern Gliedmaſsen in zwölf, bisweilen in zwanzig, oft aber auch in wenigere Drüſen, ja auch nur in eine einzige[29]. *Haller* ſah vier Leiſtendrüſen, *Hewſon* ſieben und *Wharton* acht[30]. *Hewſon* ſah eine kleine Drüſe am Schienbein, welche aber *Cruikſhank*[31] für ein Naturſpiel hält. Am dicken Beine

26) *Fr. Schrader* diſſ. de lympha et glandulis pathologice conſideratis. Helmſt. 1686. — *Camerarius* de glandulis praeternaturaliter patulis. Tubing. 1689. — *Chr. Abr. Ruof* diſp. de morbis ex ſtrictura glandularum praeter naturam natis. Tubing. 1694. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. fac. Tom. VI. pag. 1 ſq. — *Walker* diſſ. de morbis glandularum. Edinb. 1743. — *Dietrich* de morbis glandularum. Lipſ. 1759. — *Fr. Jac. Rieſe* de glandulis. Gieſſ. 1781. — *J. C. Szombathi* de morbis glandularum ſecundum aetates. Vien. 1782. — Hierher gehören auch noch die meiſten der oben S. 459. Anmerkung 14. angeführten Schriftſteller.

27) adverſar. anat. Lib. IV. 15.

28) *Baillie* S. 199.

29) *Cruikſhank* überſ. von *Ludwig* S. 65 und 118.

30) *Haller* de corporis humani part. fabrica. Tom. I. p. 359.

31) a. a. O. S. 117.

Beine bemerkte *Hunter* [32]) einmal ganz und gar keine Drüſen. *Winterbottom* [33]) ſah eine Drüſe im Kanale der Halsſchlagader.

Die Drüſen ſind der Verſtopfung, Anhäufung einer fremdartigen Materie und daher entſtehenden Anſchwellung am häufigſten unterworfen. Bald iſt dieſe Materie flüſſig, gauchicht, blutig, bald zähe, talgartig, käſeartig.

Die merkwürdigſten allgemeinen Krankheiten der Drüſen ſind die Skrofeln, der Scirrhus und der Krebs. Der Grund dieſer Krankheiten liegt vielleicht, und wahrſcheinlich, mehr im ganzen Lymphſyſtem, es ſey nun in einer ſpezifiken Beſchaffenheit der Lymphe, in einer widernatürlichen Dickheit derſelben [34]), oder in einerSchwäche der Gefäſse [35]). Die Aeuſſerungen dieſer Krankheiten finden wir aber ſtets hauptſächlich in den Drüſen, und deshalb müſſen wir ſie hier betrachten.

In ſkrofulöſen [36]) Subjekten findet man die Drüſen mehr oder weniger angeſchwollen; manchmal ſind ſie ungeheuer groſs, ſo, daſs ſie die Verrichtungen benachbarter Theile hindern. So findet man Fälle, wo durch eine groſse Anſchwellung der Halsdrüſen und Rückendrüſen das Schlin-

32) *Cruikſhank* ebendaſelbſt.

33) diſſert. de vaſis abſorbentibus. Edinb. 1781.

34) *Taranget* in Journal de Medic. et Chirurg. Par. 1792. Jul. art. II.

35) *Koning* de affectibus ſyſtematis lymphatici morboſis. pag. 67. — *Sömmering* de m. v. abſ. pag. 87. — *Blizard* in der *Ludwigſchen* Ueberſ. des *Mascagni*. S. 166.

36) *C. G. Th. Kortum* de vitio ſcrophuloſo. Lemg. 1789. deutſch, ebendaſelbſt 1793. — *Rob. Hamilton* Obſ. on ſcrophulous affections. Lond. 1791. deutſch Leipz. 1793. — *Fr. A. Weber* von den Skropheln. Salzb. 1793. — *Sömmering* l. c. §. XXXVII. pag. 84 ſq.

Schlingen verhindert wurde[37]; *Verheyn*[38] sah, wegen eines, durch skrofulöse Anschwellung dieser Drüsen verursachten, beschwerlichen Schlingens, den Tod erfolgen. *Cruikshank*[39] sah von skrofulös angeschwollenen Lungendrüsen ein tödliches Asthma entstehen. Man findet Atrophien wegen skrofulösen Gekrösdrüsen, tödliche Verstopfung des Stuhlgangs oder erschwerte Geburten, wegen angeschwollenen Beckendrüsen[40]. Ueberhaupt sollen, nach *Baillie*[41], die entscheidensten Kennzeichen skrofulöser Drüsen folgende seyn: sie sind erweitert, weicher, als im gesunden Zustande; oft haben sie beim Aufschneiden so ziemlich das natürliche Ansehn; allein eben so oft findet man auch einige von ihnen, die eine weisse, weiche, käsigte Materie, mit etwas dickem Eiter vermischt, enthalten[42].

Am meisten sind in äussern Theilen die Hals- und Nackendrüsen, in den innern aber die Gekrösdrüsen merklich bey skrofulösen Personen aufgeschwol-

37) *Boneti* Sepulcr. anatom. Lib. I. Sect. XXI. obs. 4. — Ephem. Nat. Cur. Cent. VIII. obs. XC. pag. 431. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. III. pag. 118. Tom. VI. pag. 100. — *von Geuns* in den Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. IV. S. 211. 393. 399. — *J. Bleuland* obs. anat. med. de sana et morbosa oesophagi structura. L. B. 1784. *ejusd.* diss. de difficili aut impedita alimentorum depulsione. L. B. 1780, übers. in den Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 676. — *Tarenget* l. c. p. 250. — Das verhinderte Schlingen hat auch andere Ursachen, wovon hernach bey Beschreibung der Schilddrüse und des Oesophagus.

38) Anat. corp. hum. Lib. I. Tract. III. cap. XIV. pag. 139. — Vergl. *Ruysch* opp. anat. chirurg. Tom. III. pag. 960.

39) a. a. O. S. 124.

40) *Sömmering* l. c. pag. 89.

41) a. a. O. S. 59. 115.

42) Vergl. *Cruikshank* S. 75. — *Sömmering* l. c. pag. 90. not. q.

ſchwollen 43). Die zunächſt unter der Haut liegenden ſehen bleich und fahl aus 44).

Sie ſchmerzen wenig, oder gar nicht 45).

Je gröſser ſie werden, deſto härter und unbeweglicher werden ſie und wachſen feſt mit den benachbarten Theilen und Gefäſsen zuſammen 46).

Mit der Vergröſserung der Drüſen iſt nicht allemal eine Verſtopfung verbunden; denn man hat gefunden, daſs durch ſolche vergröſserte Drüſen das Queckſilber ungehindert durchging 47).

Der *Scirrhus* 48), ebenfalls eine Krankheit des Lymphſyſtems, äuſsert ſich vorzüglich in den Drüſen. Er iſt von andern Drüſengeſchwülſten und Verhärtungen, namentlich von den Skrofeln, deutlich durch folgende Eigenſchaften verſchieden 49): Er befällt die glandulas conglomeratas ſecernentes z. B. die Bruſt, die Skrofeln befallen die abſorbirenden Drüſen 50). Bey ihm findet man die Gefäſse verſtopft und gänzlich verwachſen 51), bey den Skrofeln findet ſich gera-

de

43) *Cruikſhank* S. 121. 125. — *Baillie* S. 115.

44) *Sömmering* l. l. pag. 88. 90.

45) *ibid.* pag. 89. — *Cruikſhank* S. 171.

46) *Kortum* l. c. Tom. I. pag. 55.

47) *Cruikſhank* S. 44. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 115. Anmerk. 233. — *ejusd.* de morb. vaſ. abſ. pag. 90. 140.

48) Man ſehe die oben S. 464. Anm. 32. angeführten Schriftſteller und: *P. Bierchen* introedes tal om kaerftskaders ſcrophuloeſe och veneriske Saers och Svullnaeders igenkanaande. Stokh. 1778. — *W. Leurs* in Prys verhandelingen bekroond door het Genotſhap ter Bevordering te Amſterd. 1791. Tom. I. deutſch in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVIII. S. 163. — *Müller's* Abhandl. von der Drüſenverhärtung, beſonders der Brüſte. Leipzig 1784. Neue Samml. auserleſ. und neueſt. Abhandl. für Wundärzte. St. V. S. 161.

49) Vergl. *Sömmering* l. c. pag. 105.

50) *Sömmering* l. c. v. 1.

51) *ibid.* n. 2. — *Stoll* (Heilungsmeth. B. III. Th. II. S. 213.) fand die Subſtanz der Bruſtſcirrhen mehreremale hart,

und

de das Gegentheil [52]. Der Scirrhus iſt höckricht [53], hart [54], enthält eine feſte, weislichte oder braune Subſtanz, mit einer weiſsen, feſten Membran umzogen [55], und giebt, wenn er in den Krebs übergeht, eine dünne, ſchwärzlichte, freſſende, ſtinkende Gauche von ſich [56]. Dabey findet man beim Scirrhus gewöhnlich nur eine Drüſe angeſchwollen, bey den Skrofeln aber nicht ſelten mehrere [57].

Die Scirrhen erreichen oft eine auſserordentliche Gröſse. *Cruikſhank* [58] ſah die Lendendrüſen eines Mannes bis zur Gröſse eines Kindeskopfs angeſchwollen. *Kaltſchmidt* [59] fand eine ausgeſchnittene Parotis über drey Pfund ſchwer. Eine glücklich ausgerottete ſcirrhöſe Bruſt wog dreiſsig Pfund [60]. Bey einer am Bruſtkrebs geſtorbenen Frau waren die Drüſen auf der innern Seite des Thorax ſehr groſs, einige ſo groſs, wie ein Taubeney [61]. Durch groſse Anſchwellung der inwendigen Drüſen des Darmbeins und des heiligen Beins kön-

und ſowohl in Anſehung des Zuſammenhangs, als auch der Farbe einem weichen Knorpel ähnlich, ſo, daſs nichts Organiſches in ihnen ſichtbar, ſondern alles ein homogener und knorplichter Körper war. Vergl. auch *Mohrenheim's* Wiener. Beiträge. B. I. S. 312.

52) S. vorher Anmerk. 47.

53) *Sömmering* pag. 105. n. 3.

54) *ibid.* pag. 106. n. 9.

55) *Baillie* S. 59.

56) *Sömmering* l. c. pag. 106. 11.

57) *ibid.* n. 5.

58) a. a. O. S. 120.

59) Diſſ. de tumore ſcirrhoſo, trium cum quadrante librarum, glandula parotidis exſtirpata. Jenae 1752.

60) *A. G. Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneykunſt. B. IV. S. 399. — Vergl. *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. pag. 232. n. VI. Tab. CIV.

61) *P. Camper* a. a. O. in Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XI. S. 527.

können tödliche Verftopfungen des Maftdarms und grofse Hinderniffe beim Gebären entftehen; *Cruikfhank* [62]) erzählt zwey folche Fälle.

Bey Scirrhen und Krebsgefchwüren leiden oft mehrere benachbarte Drüfen mit und vergröffern die Gefahr. Daher erklärt *Bierchen* [63]) den Krebs, bey welchem die Achfeldrüfen mit angefchwollen find, für unheilbar. Ebendies glaubte auch *Camper* [64]), wenn der Kranke einen ftechenden Schmerz an demjenigen Orte der Bruft habe, wo die innern Bruftadern zwifchen der zweiten und dritten Rippe nach aufsen zu und nach der Bruft gehen; dies fey nämlich das ficherfte Zeichen: dafs fchon die innern Bruftdrüfen vom Krebsgift angegriffen wären. So foll auch der Krebs an der Unterlippe unheilbar feyn, wenn die Drüfen unter der Kinnlade angefchwollen find [65]) und *Schwediaur* [66]) erklärt die Ausrottung eines krebshaftigen Hodens für unnütz, wenn die Saamengefäfse angegriffen find. Inzwifchen finden diefe Gründe nicht immer ftatt. Denn oft rottete man fcirrhöfe, oder krebshafte Brüfte ohne nachtheilige Folgen aus, wenn gleich die Achfeldrüfen angefchwollen waren [67]). Oft ift der Saamenftrang bey einem krebshaften Hoden nur fympatifch angefchwollen [68]). Ebendies gilt auch gewifs in den meiften Fällen, wo die benachbarten Drüfen eines Scirrhus, oder

62) a. a. O. S. 119.
63) a. a. O. — Vergl. *le Dran* in Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. III. §. 5. pag. 37. — *Cruikfhank* S. 126.
64) a. a. O. Samml. für pr. Aerzte. B. XI. S. 518. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 62. V.
65) *Bierchen* a. a. O.
66) Praktifche Beobachtungen über hartnäckige und eingewurzelte venerifche Zufälle. Wien 1786. S. 94.
67) *Affalini* S. 62. — *Sömmering l. c.* pag. 11 et 114.
68) *Affalini* S. 53.

oder eines Krebses, sympatisch mitleiden. Beim Lippenkrebse z. B. findet man gewöhnlich die Halsdrüsen angeschwollen. Ein auffallendes Beispiel giebt uns *Chambon de Montaux* 69), wo bey einem Krebse an der innern Seite der Kinnlade die Parotis sehr aufgeschwollen war; nach dem Tode der Patientin verschwand diese Geschwulst. Ein sicherer Beweis, dass sie nicht krebshaft war.

Die Drüsen des Mesokolons leiden am wenigsten vom Scirrhus 70).

Sehr häufig werden die Drüsen von dem venerischen Gift angegriffen. Im Tripper leiden vorzüglich die *Morgagnischen* Schleimdrüschen unter dem Bändchen 71). Bey venerischen Leistenbeulen ist der Sitz derselben gewöhnlich in den Leistendrüsen, an der symphisis ossium pubis 72). Inzwischen ist der wahre, idiopatische Bubo sehr von dem sympathischen zu unterscheiden; in jenem ist das Gift in die Gefässe aufgenommen und unmittelbar in die Drüse gebracht, in diesem leiden die Drüsen nur aus Mitleidenschaft. So sieht man sie auch bey jeder andern Entzündung der Geburtstheile und bey jedem an diese Theile angebrachten Reize anschwellen 73). Eben so schwellen auch die Drüsen am Halse, an den Ohren und an der Kinnlade, wenn Chancres an

69) merkwürd. Krankengeschichten und Leichenöffnungen. B. III. n. LXXXIII. S. 247 fg.

70) *Cruikshank* S. 122.

71) *W. Cockburne* the symptoms, nature, cause and cure of a Gonorrhoea. Lond. 1728. — *Swediaur* a. a. O. S. 24. Anmerk. *). — *Girtanner's* Abhandl. über die venerische Krankheit. Dritte Aufl. S. 87. — *D. Monro* de vasis lymphaticis valvulosis. Edinb. 1770. pag. 34.

72) *Girtanner* S. 80 und 216. — *Cruikshank* S. 118.

73) *Swediaur* S. 147. 152. — *Girtanner* S. 217. — *Sömmering* de morb. vas. abs. pag. 75. 77.

an der Zunge, am Gaumen, oder an den Lippen sind [74]; die Achseldrüsen schwellen auf, wenn venerische Warzen, oder Geschwüre an den Brüsten sitzen [75].

Das venerische Gift kann alle Drüsen befallen; doch sah *Cruikshank* [76] die am Darmbein auswendig liegenden Drüsen nie davon angegriffen.

Noch bemerkt man eine Anschwellung, Entzündung und Verstopfung der Drüsen, ausser in den angezeigten Krankheiten, in folgenden Fällen.

In der Ruhr findet man die Gekrösdrüsen, besonders die, welche die Lymphgefäfse des Colon aufnehmen, aufgeschwollen und hart [77].

Bey vielen Wassersüchtigen fand *Mascagni* [78] die Drüsen so verstopft, dafs die mit vieler Gewalt eingetriebene Feuchtigkeit die Gefäfse vielmehr zerrifs, als dafs sie hätte durch die Drüsen hindurch gehen sollen. Es läfst sich hierdurch die eine Art der Wassersucht erklären, wo die Lymphe durch die Drüsen nicht hindurchlaufen kann, in den Gefäfsen stockt, diese erweitert, zersprengt und auf diese Art eine Wasserergiesfsung hervorbringt.

Reizmittel, z. B. Blasenpflaster wirken öfters auf das Lymphsystem, so, dafs die Drüsen der Nachbarschaft anschwellen [79].

Von

74) *Astruc* de morbis venereis. Paris. 1740. Lib. II. cap. III.
75) *Sömmering* l. c. pag. 73.
76) a. a. O. S. 72 und 118.
77) *Morgagni* Ep. XXXI. 15. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 36. — *Kaukleni* von der Ruhr. Bonn 1787. S. 6. — *Cowley* Lond. med. Journ. Vol. VII. obs. IV et XI. — *Cruikshank* S. 121. — *Sömmering* l. c. pag. 36.
78) a. a. O. S. 26. — cf. *Sömmering* l. c. pag. 128 et 131.
79) *Hewson* a. a. O. in der Samml. auserles. Abh. für pr. Aerzte. B. IV. S. 261. — *Monro* l. c. p. 93. — *Ludwig* zu *Cruikshank* S. 102. Anmerk. *). — *Mascagni* S. 31.

Von einem Geſchwür in den Gedärmen ſchwellen oft die Gekrösdrüſen an, und bey Lungenentzündungen und Lungenſucht die Lungendrüſen, weil die mit dem Geſchwür kommunicirenden Gefäſse die Entzündung zu den Drüſen hinleiten [80]).

Von Krankheiten der Zähne, des Gehirns, des Kopfs, z. B. beim böſen Kopfe, ſchwellen die Halsdrüſen auf [81]).

Bey Geſchwüren des obern Theils des Fuſses, der Kniekehle, des Schienbeins und bey ſchmerzhaften Hämorrhoiden ſchwellen nicht ſelten die Leiſtendrüſen an [82]), ebenſo auch beim Beinfraſs [83]) und bey Entzündung des *Tarſus* [84]).

In vielen Fällen gehen die geſchwollenen und entzündeten Drüſen in Eiterung über; ſolche Geſchwüre geben gewöhnlich ein dünnes und ſchlechtes Eiter von ſich und heilen ſehr langſam und ſchwer.

Bisweilen ſollen ſie auch brandig werden; *Chambon de Montaux* [85]) fand bey einem vierjährigen Mädchen einen Theil der Ohrdrüſe brandig.

Die Drüſen enthalten häufig fremdartige Materien.

So findet man ſie nicht ſelten mit einer blutigen, gauchichten Materie angefüllt [86]).

Stoll

80) *Cruikſhank* S. 121 und 126.

81) *ebend.* S. 125. — *Sömmering* l. c. pag. 100.

82) *ebend.* S. 118.

83) *J. Kragtingh* in Verhandeling van het Genootſhap d. Heelk. te Amſterd. 1793. Deel XI. pag. 96 und 100 fg.

84) *van den Boſch* theoret. und prakt. Bemerkungen über das Muskelvermögen der Haargefäſse. Münſter 1786. S. 60.

85) a. a. O. S. 244.

86) *Morgagni* de ſed. et cauſ. morb. Epiſt. L. §. 48.

Stoll [87]) fand, bey einer an der Schwindsucht gestorbenen und mit Drüsengeschwülsten und Geschwüren am Halse oft behaftet gewesenen Frau, die linke Kinnbackendrüse in eine kleine, mit Eiter erfüllte Blase verwandelt und ihre drüsigte Substanz verzehrt; mehrere Halsdrüsen enthielten Eiter.

In der Atrophie findet man die Drüsen des Gekröses angeschwollen und mit einer käsigten Materie angefüllt [88]).

Man findet die Drüsen auch verknöchert, oder mit einer knochen- und steinartigen Materie angefüllt. *Coopmanns* [89]) fand in der linken Seite der Brust eine Drüse, welche fast stein- und knochenartig war. *Morgagni* [90]) fand bey einem dreissigjährigen Mann in einer aufgeschwollenen Drüse der Brust eine kalkartige, harte Materie. *Blasius* [91]) und *Sandifort* [92]) fanden einen Stein in der glandula lacrimalis. In einer krebshaften Unterlippe fand *Blasius* [93]), und in den Halsdrüsen *Hoyer* [94]) einen Stein. *Van Geuns* [95]) fand am Oesophagus zwey steinharte Drüsen, von der Grösse einer Haselnuss, welche denselben ganz zusammendrückten. Man sah

87) Heilungsmethode. B. VII. S. 171.
88) *Diemerbroek* anat. corp. hum. pag. 29.
89) *Monro* neurologia lat. vert. c. comment. *G. Coopmanns*. Harling. 1763. pag. 160.
90) l. l. Ep L. 46.
91) Observ. med. obs. XVI. pag. 82.
92) observ. anat. path. Lib. III. cap. IV. pag. 71. Tab. VIII. Fig. 3.
93) l. c. obs. XV. pag. 82.
94) Act. Acad. Nat. Cur. Vol. V. pag. 257. — Vergl. *Morgagni* l. l. Ep. XI. 15.
95) a. a. O. in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. A. B. IV. S. 399.

sah steinharte Körper in den Kinnbacken- und Ohrendrüsen[96]), in der glandula Thymus[97]), in der glandula Thyreoidea[98]), in krebshaften Brüsten[99]), in der eiternden Brust eines Mädchens[100]), in einem venerischen Bubo[1]) und in mehrern Fällen, die ich an ihren Orten anzeigen werde. *Walter*[2]) beschreibt ein Stück Leerdarm, bey welchem die Lymphgefäfse von ihrem Ursprunge aus dem Darm bis zu den Drüsen, und die Drüsen selbst, durch einen mit erdigten Theilen vermischten Chylus verstopft und verhärtet worden. Im *Loderschen* Kabinet befinden sich etliche und vierzig weisgraue Steine, von verschiedener Gröfse und zusammen zwey Skrupel schwer, die in einem weiblichen Körper in einer Drüse zwischen dem Arcus Aortae und der arter. tracheal. gefunden wurden *). Besonders häufig sind diesen steinigten Ansammlungen die Lungendrüsen unterworfen, wovon ich hernach reden werde. Knochenmaterie fand man in den Drüsen des Gekröses[3]); *Sömmering*[4]) fand der-

96) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. IV. Sect. II. Obs. VI. pag. 1527. — *Plater* observ. in homin. affect. Lib. III. p. 707. *Morgagni* Ep. XI. 15. B. I. S. 488. — *Hannes* in Nov. act. Nat. Cur. Tom. V. pag. 107. — *Ollenroth* in *Arnemann's* Magazin für die Wundarzneywissenschaft. B. I. St. IV. n. 5. — *Walter's* anat. Mus. B. I. S. 134. n. 265.

97) *Sömmering* zu *Baillie* S. 62. VI.

98) *Walteri* observ. anat. pag. 43.

99) *Gooch* practical treatise on Wounds. Vol. I. pag. 400. Vol. II. pag. 128.

100) *Halleri* opp. minor. Tom. III. pag. 333.

1) *Albin* in Natuur- en Geneeskund. Bibl. Tom. III. p. 644.

2) Anat. Mus. B. I. S. 140. n. 279.

*) *Köhler* a. a. O. S. 194. No. 795.

3) Medic. Transact. Vol. I. pag. 361. — *Baillie* S. 116. — *Hopfengärtner* in *Hufeland's* Journal B. I. S. 494.

4) zu *Baillie* S. 116. Anmerk. 235. — S. auch *Snip* de lithotomia pag. 8.

dergleichen in einer Saugaderdrüse in der Weiche. Besonders findet man sie in den Drüsen rachitischer Personen [5].

Einen Wurm fand *Treutler* [6] in einer Saugaderdrüse an der Luftröhre.

Bey Gelbsüchtigen sind die runden Drüsen in der Nähe der Leber gemeiniglich gelb, denn sie saugen die Galle ein [7].

Im höheren Alter werden die Drüsen immer kleiner, verschwinden aber nie ganz [8].

b. *Von einigen drüsigten Körpern insbesondre.*

Ich schränke mich hier nicht blos auf die Saugader-Drüsen ein, sondern begreife unter diesem Abschnitt alle drüsenartige Körper, welche gegemeinhin den Namen Drüsen führen.

1. *Die Speicheldrüsen.*

Die Speicheldrüsen entzünden sich sehr oft, eitern leicht, werden aber selten scirrhös. Eine Verwundung oder ein Geschwür der grossen Speicheldrüse giebt oft Gelegenheit zu einer Speichelfistel [9].

Merk-

5) *Sömmering* de morb. vas. abs. pag. 96.
6) Auctuar. ad Helminthologiam corporis humani. Tab. II. Fig. 4-7.
7) *Cruikshank* S. 67.
8) *Halleri* Elem. Physiol. Tom. VIII. pag. 214. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 115. — *Cruikshank* S. 67. und 103.
9) *Richter's* Anfangsgr. der W. A. B. II. Kap. VI. S. 261. B. IV. Kap. XII. S. 273.

Merkwürdig iſt auch die **Parotis** durch die **angina parotidea** [10]). Wenn ſie in Eiterung übergeht, ſo ſcheint das Eiter ſeinen Sitz im Zellgewebe zu haben und die Drüſe iſt unverletzt [11]).

Oft findet man **Knochen** und **Steine** in ihr. *Walter* [12]) beſchreibt eine Verſteinerung, welche ſieben Linien lang, vier Linien dick, kugelrund und auf beiden Seiten flach gedrückt iſt. *G. ten Haaff* [13]) fand bey einem dreiſsigjährigen Mann, welcher von Jugend auf eine ſehr groſse verhärtete Ohrendrüſe gehabt hatte, die endlich in Eiterung übergegangen war, eine groſse Menge Gyps oder Kalk-Erde. Eine gleiche Geſchichte erzählt *Plater* [14]) und *Ollenroth* [15]).

Die **Mandeln entzünden** ſich leicht und gehen oft in **Eiterung** über [16]). Häufig findet man ſie nach öftern Entzündungen **angeſchwollen**, nicht hart und unſchmerzhaft, welchen Fall man fälſchlich den **Scirrhus der Mandeln** nennt [17]).

Zuweilen findet man auch in den Mandeln **Steine**, von der Gröſse einer Linſe, bis zu der einer Bohne [18]).

Die

10) *Richter* a. a. O. B. IV. S. 275. — *Wichmann's* Ideen zur Diagnoſtick. B. I. §. 33. S. 126. — Man findet auſserordentlich groſse Geſchwülſte der Parotis; z. B. bey *Sandifort* (Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. n. V. pag. 232.) findet ſich eine, ſo groſs, wie ein Kindeskopf.

11) *Hamilton* in Transact. of the Soc. of Edinb. Vol. II.

12) Anatom. Muſ. B. I. S. 139. n. 276.

13) Invydings Redevoering. pag. 171. — Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. XVIII. S- 241.

14) obſ. med. Lib. III. pag. 707.

15) a. a. O. — S. vorher S. 526. Anmerk. 96.

16) *Richter* a. a. O. B. IV. Kap. IV. S. 40.

17) *Caque* Memoir. de l'acad. de Chir. de Par. Tom. V. — *Richter* a. a. O. §. 70. S. 45 fg.

18) *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. II. pag. 4. — *Langii* epiſt. medicinal. Baſ. 1554. Lib. II. n. 57. — *Kentmann* de

Die Mandeln haben auch bisweilen bey neugebohrnen Kindern gefehlt [19]).

2. *Die Milchdrüse.*

Die Milchdrüse (thymus) ist nur dem Foetus eigenthümlich und verschwindet mit zunehmenden Jahren.

Sandifort [20]) fand sie aber noch in dem Leichnam eines Greises, und zwar sehr lang, in zwey Theile getheilt, überhaupt grösser, als beim Foetus. Ein gleiches Beispiel sah *Meckel* [21]) bey einem erwachsenen Manne.

Bey einem Schwindsüchtigen fand man sie wie eine Faust gross, und vereitert [22]).

Bey einem achtzehnjährigen Mädchen war sie gross, schwärzlicht und hart [23]). *Binninger* [24]) sah sie gänzlich knochicht. Bey einem von Kindheit auf asthmatischen, eilfjährigen Mädchen

de Calcul. pag. 3. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. VIII. obs. 151. — *Schurigii* Lithologia. Cap. II. §. 14. pag. 106. — *Richter* a. a. O. §. 91. S. 58. — Mem. de l'acad. de Chirurg. Tom. V. pag. 461.

19) *Salmuth* Observ. VI. cap. III.

20) Observ. anat. path. Lib. III. cap. II. pag 45. not. g. — Mus. anat. Vol. I. Sect. V. n. XIV. pag. 244.

21) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1755. Collect. Acad. part. etrang. Vol. IX. pag. 144. — Ein gleiches Beispiel: fränk. Samml. B. III. S. 65.

22) *Cranz* diss. de vomica pulmonum et glandularum vicinarum. Jen. 1740. pag. 16. — Aehnliche Bemerk. führt auch *Lieutaud* an: l. c. Obs. 766 768. pag. 241 sq.

23) *Harderi* Apiarium. Obs. LXVI. pag. 260. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obs. 761. Tom. II. pag. 240. — Eben so auffallend gross und scirrhös hart sah sie *Baillie* S. 61. — Samml. für pr. A. B. XX. S. 361.

24) *J. N. Binninger* observ. et curat. medicin. Cent. V. Monbelgard. 1673. Cent. III. obs. 29. — *Lieutaud* Tom. II. pag. 240.

chen fand man sie grofs und mit kreidenartigen Steinen angefüllt [25]).

An der Stelle, wo sie sonst zu liegen pflegt, fand *Wade* [26]) eine grofse Masse von Fett, bey einem Mann, dessen Herz und Mittelfell mit sehr vielem Fett umwachsen, und welcher an Engbrüstigkeit gestorben war.

3. *Die Schilddrüse.*

Besonders sind hier zwey Krankheiten zu merken, deren Verwechselung sehr oft vorkommt, nämlich: Bronchocele und Struma [27]).

Bronchocele ist eigentlich nicht Krankheit der Schilddrüse, sondern des Zellgewebes in ihrer Nachbarschaft. Gemeiniglich leidet die Drüse mit und ist zugleich mit angeschwollen; oft hat sie aber auch nicht den geringsten Antheil, sondern man traf sie sogar bisweilen zusammengeschrumpft [28]). Zuweilen nehmen auch mehrere Drüsen daran Antheil [29]). Die Bronchocele entsteht gemeiniglich plötzlich, und höchst wahrscheinlich aus mechanischer Ursach, z. B. von starkem Singen, Erbrechen, Husten, bey Anstrengungen in der

25) *Chr. Vater* in Ephem. Nat. Cur. Dec. IX. obs. 161. — Mehrere Beispiele von Steinen in der Thymus liefern: *Harder* Apiar. obs. XLV. — *Hofmann* cardianastrophe. pag. 6. — Act. med. Berol. Vol. I. Dec. III. pag. 28. — *Schurigii* Lithologia. Cap. II. §. 66. pag. 233. — *Lieutaud* l. l. obs. 769. pag. 242.

26) London. Med. Obs. and Inquir. Vol. III. pag. 69.

27) *Wichmann's* Ideen zur Diagnostik. B. I. §. 27. S. 101 fg.

28) *Bell's* System der Wundarzney. B. III. — *Richter* a. a. O. B. IV. S. 289.

29) *Richter* a. a. O. — *Gilibert* (prakt. Beobachtungen und Krankengeschichten, übers. von *Hebenstreit*. Leipz. 1792. S. 24.) fand in den Kröpfen öfters sciirrhöse Drüsen, welche eine dicke, knorplichte Hülle hatten.

der Geburt. Anfänglich ist derselbe weich, durch die Länge der Dauer wird er härter, zuletzt fast knorplich. Das Zellgewebe enthält bald eine wässrichte, blutige, bald eine schleimigte, gallertartige Feuchtigkeit an und neben der Drüse, bald ist es schwammicht, bald mit einer zähen, fleischichten und braunen Substanz angefüllt. Die Blutgefäfse der Drüse und in ihrer Nachbarschaft sind variköos und angeschwollen 30). Manchmal fand man in der Bronchocele Blut, welches gewifs von zerrissenen Gefäfsen herkam. So fand *Alix* 31) in einer grofsen Bronchocele fünf Pfund Blut und eine kalkartige Materie.

Der Regimentschirurgus *Gladbach* in Göttingen bemerkte bey einem Soldaten eine sonderbare Sympathie zwischen Bronchocele und Hydrocele: dafs diese gröfser wurde, so wie jene abnahm und umgekehrt, so, dafs sich auch der Kropf zuletzt völlig verlohr 32). Durch diese Bemerkung erhält die Vermuthung des englischen Arztes *Smith* mehr Wahrscheinlichkeit, welcher die Bronchocele für einen wassersüchtigen Zustand hält 33).

Eine Bronchocele entsteht selten eher, als in erwachsenen Jahren. *Forderé* 34) will sie zwar schon bey drey neugebohrnen Kindern gesehen haben; allein gewifs sind solche seltene Fälle entweder nur Ausnahmen von der allgemeinen Regel, oder ebensowohl eine pathologische Aehnlichkeit, als sich andere Aehnlichkeiten in der Bildung verschiede-

 ner

30) *Forderé* sur le Goitre et le Cretinage. Turin 1792. — *Richter* S. 292. — *Gilibert* a. a. O. — *J. E. Pohl* von den innern Blutaderknoten, in den neuesten Samml. der auserles. Abh. für Wundärzte. St. VI. S. 32. — *Wichmann* S. 112 fg.

31) Observ. chirurg. Fasc. I.

32) *Wichmann* S. 119.

33) ebendaselbst.

34) l. l. pag. 29.

ner Glieder, Difformitäten u. s. w. zwischen Kindern und Eltern finden, oder *Forderé* hat Bronchocele nicht genau genug von Struma unterschieden [35]).

Struma ist die Anschwellung und Verhärtung der Schilddrüse [36]). Ihr ist jedes Alter und Geschlecht unterworfen. Sie ist ein bloses Lokalübel und hängt nicht von skrofulösem Miasma ab. Selten leidet die Schilddrüse bey der Skrofelkrankheit mit, fast immer leidet sie allein. Langsam entsteht die Struma und geht gewiss niemals in Eiterung über [37]). Die Schilddrüse schwillt oft zu einer ansehnlichen Grösse an, von unregelmäsiger Form, mit hervorstehenden Geschwülsten. Durchschneidet man sie, so scheint sie aus Zellen zu bestehen, die eine durchsichtige und klebrigte Feuchtigkeit enthalten. Diese Zellen sind von verschiedener Grösse, bald so gross, wie eine Erbse, bald kleiner. Jene klebrichte Feuchtigkeit gerinnt von Weingeist, nach einiger Zeit, zu einer undurchsichtigen Gallerte *). *Morgagni* [38]) fand eine solche aufgeschwollene Schilddrüse gleichsam aus kleinen Läppchen zusammengesetzt und zwischen diesen eine Kugel, die mit einem Safte, der wie ausgepresstes Mandelöl aussah, angefüllt war. In der angeschwollenen und harten Schilddrüse einer andern Frau fand Ebender-

35) *Wichmann* S. 112.

36) *Th. White* on Struma. Lond. 1784. — *Forderé* l. l. — *Jos. Gautieri* de struma. Vindob. 1794. — *Wichmann* a. a. O. §. 29. S. 108.

37) Vergl. *Streit* in den Abhandl. der medic. chirurg. Akad. zu Wien. B. I. — *Sömmering* de morb. vas. abs. §. LXVII. pag. 162.

*) s. *Baillie's* Zusätze in der Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 356. — Engravings Fasc. II. Tab. I.

38) Ep. XXIII. 4.

derselbe [39]) eine fleischfarbene, braune Substanz mit einer weissen untermischt. Ein andermal fand er [40]) in einer verhärteten Schilddrüse einen Balg eingeschlossen, welcher aus einer dicken, weissen Haut bestand und eine ziemlich dicke, gelblichte Feuchtigkeit enthielt. *Stoll* [41]) fand die Schilddrüse bis zu einer Faust grofs angeschwollen und innerhalb, eine gleichsam zellichte Substanz mit Schleim angefüllt; die knorpelartigen Abtheilungen darinnen machten wieder verschiedene Höhlen, welche mit einem dünnen Schleim und mit häutigen Zellen angefüllt waren. *Chambon de Montaux* [42]) fand in einer, zu einer ungeheuren Grösse angeschwollenen Schilddrüse eine speckige Materie. In einer andern, welche so gross, als ein Gänseey war, fand er [43]) weisse, harte Knoten, welche eine käsigte, trockene, beinahe mehlichte Substanz enthielten und mit den Luftröhren-Drüsen zusammenhingen. In einem andern Falle [44]) fand man sie theils in eine honigartige, theils in eine knochichte Materie verwandelt. *Haen* [45]) fand in einer Struma fast alle mögliche Arten von Geschwülsten, hier eine Brey-, dort eine Speckgeschwulst, hier Wasserblasen, dort eine Eiterbeule; hier füllte geronnenes, dort flüssiges Blut, hier Schleim, dort kalkartige Materie mit Fett vermischt, die Geschwulst aus.

For-

39) Ep. L. 31.
40) in demselben Briefe. §. 32.
41) Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 171. Vergl. Th. I. S. 198.
42) a. a. O. S. 51. 43) S. 517.
44) *J. H. Freitag* glandulae thyreoideae, partim osseam, partim meliceridis speciem referentis exstirpatio. Lips. 1778.
45) Heilungsmeth. B. III. Th. VII. Kap. III. §. 4. S. 309.

Forderé 46) erhielt aus solchen Geschwülsten, wenn sie von allem Blut gereinigt waren, eine geringe Menge einer weissen, schleimigten, eiweisähnlichen Materie, die im kochenden Wasser gerann. Bey Anschwellung der Drüse ist sie vermehrter. Dabey waren die Blutadern erweitert, an einigen Stellen zu Säcken ausgedehnt; auch selbst die Schlagadern waren erweitert. Das Zellgewebe war schlaff. Eine Drüse schien von aussen in mehrere kleine getheilt. Von ihrer Haut entblösst schien sie verstopft, ziemlich fest und von schwarzbrauner Farbe. Steinigte Verhärtungen fand er nicht. Bey einigen fand er einen innern Kropf; der Hals war dick, das Athemholen schwer, die Mandeln, die Drüsen des Kehlkopfs und der Giesskannenknorpel waren angeschwollen, und voll jenes weissen Safts.

Beide Uebel haben grossen Einfluss auf die benachbarten Theile. *Haller* 47) sah z. B. durch ihren Druck auf die Drosseladern, einen Schlagfluss entstehen. Durch ihren Druck auf die musc. sternohyoideos und thyreoideos fand man diese ganz verzehrt, dass kaum eine Fleischfaser zu sehen war 48). *Sömmering* 49) sah die Luftröhre am Halse durch einen grossen Kropf, gänzlich zusammengedrückt und ihre knorpeliche Ringe dadurch gleichsam gebrochen, oder wenigstens geknickt. Dasselbe bemerkte auch *Aepli* 50). Am meisten leidet aber von ihrem Druck die Speise-

röh-

46) a. a. O. S. 62.

47) Opusc. pathol. obs. VI.

48) *Gavard* traité de myologie suivant la methode de *Desault*, pag. 12.

49) zu *Baillie* S. 49. I.

50) Salzburg. medic. chirurg. Zeitung 1790. I. S. 399. 419.

röhre, so, dass sie sehr häufig die Ursach des beschwerlichen Schlingens sind [51].

Die scirrhöse Beschaffenheit dieser Drüse unterscheidet sich vom Kropf sehr deutlich dadurch, dass sie nicht so ausserordentlich vergrössert, aber ungleich härter, als beym Kropfe erscheint, und dass sie aus einer festen, bräunlicht weissen Substanz besteht, in welcher man sehr wenig von jener zellenförmigen Struktur bemerkt, die man beim Kropfe findet.

Man findet in der Schilddrüse auch steinigte Konkremente [52]. *Weiz* [53]) erwähnt einer ganz versteinerten Schilddrüse, welche so fest war, dass sie einen hellen Klang von sich gab; sie befände sich auf dem anatomischen Hörsale zu Kopenhagen. *Walter* [54]) fand die rechte Hälfte dieser Drüse in ein gelbliches, erdigtes Konkrement verwandelt.

Sie ist der Entzündung und Vereiterung unterworfen *).

4. Die

51) *Saviard* Heelkunding. Waarnehm. n. 91. — *De Haen* de diglutitione vel deglutitorum in cavum ventriculi descensu impeditis. Hag. 1750. Cas. II. — *van Geuns* in Haarlem. Verhand. Deel XI. Obs. IV. pag. 3. Uebers. in Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 397. — *J. Bleuland* de diff. aut imped. alimentor. depuls. in den Samml. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 620. Anmerk. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. III. pag. 118. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. IV. obs. 16. — Ephem. Nat. Cur. Cent. VIII. obs. XC. pag. 431.

52) *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. III. pag. 104. n. C. Sec. V. n. LXXXII. LXXXIII. Tab. CVI. Fig. 6.

53) Vollständige Auszüge aus den besten chir. Disp. B. II. S. 210. Anmerk. *)

54) observat. anat. pag. 43. — Anatom. Mus. B. I. S. 139. n. 277. — Vergl. auch ebend. B. I. S. 156. n. 311. S. 157. n. 312.

*) *Hufeland's* Journal. B. VIII. St. IV. S. 52. — *Baillie's* Zusätze: in den Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 355. 361.

4. *Die Rückendrüsen.*

Diese Drüsen, welche in der Gegend des vierten oder fünften Rückenwirbels liegen, sind uns am meisten dadurch merkwürdig, dass sie ebenfalls öfters ein Grund des beschwerlichen, oder verhinderten Schlingens sind, wenn sie krankhaft anschwellen 55).

5. *Die Lungendrüsen.*

Sie sind in der Substanz der Lungen, insonderheit auf ihrer Oberfläche vertheilt 56). Sie sind, nach *Portal* 57), der Sitz der erblichen Lungensucht, durch Verstopfung, Entzündung und Eiterung. Die Kranken werfen nie Eiter durch den Husten aus und geschieht dies ja, so ist es kurze Zeit vor ihrem Ende. Sie sind allemal bey solchen Personen angegriffen, welche nach einer venerischen, oder skrofulösen Krankheit an der Lungensucht sterben, wo die Drüsen der Luftröhre gemeiniglich sehr gesund sind. Bey einigen Personen fand sie der angeführte Schriftsteller angeschwollen, und mit einer gipsartigen Materie angefüllt; bey andern war diese Substanz an verschiedenen Punkten erweicht und eiterartig. Oft sah

55) *Verheyn* Anat. Corp. Hum. Lib. I. Tract. III. cap. XIV. pag. 139. — *Nic. Tulpii* observ. med. Lib. I. cap. XLIV. pag. 88. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. IV. Sect IV. Tom. II. pag. 35. — *Ruyschii* Opp. anatom. chirurg. Tom. III. pag. 960 sq. *Mauchart* diss. de struma oesophagi hujusque coalitu, difficilis ac abolitae deglutionis caussis. Tub. 1744. — *Taranget* im Journ. de med. Tom. XLVIII. pag. 250. — *Morgagni* Epist. XXVIII. §. 16.

56) *Portal* Beobachtungen über die Drüsen der Lungen. in den Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. X. S. 404. aus den Mem. de l'acad. des Scienc. à Par. 1780. p. 315.

57) *Portal* a. a. O. S. 418.

sah er sie auch in völliger Eiterung, das sie umgebende Gewebe der Lungen von einer eitrigten Materie zernagt und in den Luftröhrenästen verschiedene Oeffnungen, welche sich das Eiter gebahnt hatte. Oft fühlen die Kranken an dieser Art Lungensucht gar keine Schmerzen, selbst auch dann nicht, wenn die Eiterung schon angegangen ist.

6. *Die Drüsen der Luftröhrenäste.*

Die merkwürdigste Erscheinung an diesen Drüsen ist ihre Anschwellung und Absonderung eines schwärzlichen Schleims. Sie bilden dann deutlich in ihrer Mitte eine kleine Höhle, welche manchmal so groſs ist, daſs man eine kleine Erbse hineinlegen kann, und wobey ihre Wände dicker als im gesunden Zustande sind. In diesen Höhlen ist jener, oft wie Tinte, so schwarzer Saft enthalten [58]. Er erscheint unter dem Mikroskop in kugelförmigen Theilchen [59]. Er färbt den schwarzen Speichel, welchen man oft auswerfen sieht. Zwar will *Morgagni* [60] keine Verbindung dieser Drüsen mit den Bronchien zulassen; aber unleugbare Thatsachen beweisen sie. *Portal* [61]) drückte die Luftröhrendrüsen zusammen und es quoll jener Saft aus ihnen in die Luftwege. Derselbe [62]) fand bey einem Mann, welcher stets einen schwarzen Auswurf gehabt hatte, die Bronchialdrüsen vergröſsert, einige so groſs, wie eine Haselnuſs und voll schwarzen Saftes, womit auch die Bronchien gefärbt waren. Wenn er die Drüsen

58) *Portal* a. a. O. S. 409.
59) *Cruikshank* S. 68.
60) Ep. XXII. §. 21.
61) S. 409.
62) S. 410.

ſen drückte, ſo ſah er, daſs ſie die wahre Quelle davon waren.

Beiſpiele von dieſer ſchwarzen Materie findet man ſehr häuſig [63]).

Die Anſchwellung und Verhärtung dieſer Drüſen wirkt ſehr auf die Bronchien und die nahen Blutgefäſse [64]). *Thierry* [65]) fand in den Leichnamen der Säufer, die Aeſte der Luftröhre um ein Drittheil durch dieſe angeſchwollenen Drüſen verengert. Bey einem Knaben, der ein beſtändiges, ſchleichendes Fieber gehabt hatte, fand man ſie bis zur Gröſse einer Nuſs angewachſen und von eben der Feſtigkeit, wie Gekrösdrüſen; die benachbarten Blutgefäſse und die erſten Lungenbläsgen waren in Eiterung und das ganze Parenchyma dieſer Theile war mit Drüſenknoten und hier und da mit grünlichem Eiter angefüllt. Die Luftröhre war in der Gegend dieſer Verhärtungen verengert. Der Grund dieſer widernatürlichen Beſchaffenheiten war die auſserordentliche Vergröſserung der Bronchialdrüſen, wodurch der Umlauf des Bluts gehindert und die Eiterung erzeugt wurde [66]).

Chambon de Montaux [67]) fand bey einer ſiebenzigjährigen Frau einige ſcirrhös, andere knochenhart und noch andere ſteinigt.

Oefters ſind ſie voller Verknöcherungen, welche bisweilen Geſchwüre hervorbringen, die

63) z. B. *Blancard* anatom. pract. Cent. II. obſ. XIX. pag. 225 ſq. — Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VI. S. 235. Anmerk. *). — *Chambon de Montaux* a. a. O. S. 156. 350. 541. 552.

64) *Portal* S. 414.

65) *Zimmermann* von der Erfahrung. S. 459.

66) Effects des nerfs et du fluide nerveux par *L. Laforque*, Par. 1788. ausgezogen in *Hufeland's* Annalen der franz. A. W. B. I. S. 491.

67) S. 49.

die bis in die Luftröhre gehen, wodurch wohl gar auch ganze Knochenstückchen heraufgehustet worden sind [68]).

Morgagni [69]) fand einige sehr vergröfsert und mit einer weinsteinartigen Materie angefüllt. *De Haen* [70]) fand in einer dieser Drüsen ebenfalls ein Steinchen. Bey Steinmetzen und dergleichen Handwerkern, enthalten sie öfters eine erdigte, steinartige Materie, wegen des Staubes, welchen diese Leute beständig einathmen [71]). Häufiger findet man indess diese Lungensteine in der Substanz und in den Zellen der Lungen, wovon bey diesen, mehreres vorkommen wird.

Man will in ihnen auch fadenförmige Würmer gefunden haben [72]). Wahrscheinlich blos eine lymphatische Konkretion.

7. *Die Drüsen des Gekröses.*

Diese Drüsen werden häufig vergröfsert und verhärtet angetroffen.

Am häufigsten findet man sie in der Skrofelkrankheit angegriffen. Sie sind alsdann gröfser und weicher, als im gesunden Zustande. Schneidet man sie auf, so zeigen sie bisweilen die natürliche Struktur; allein weit häufiger verändert sie sich zum Theil in eine weisse, weiche, bröckliche Materie, die nicht selten mit Eiter vermischt ist;

68) *Cruikshank* S. 124.
69) Epist. XLVIII. 38.
70) Heilungsmeth. B. IV. Th. IX. Kap. I. S. 179. — Einen dergleichen Stein findet man auch bey *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. VI. pag. 280. n. V.
71) *Sömmering* zu *Baillie* S. 44. Anmerk. 86. S. 60. Anmerk. 126. — Vergl. *Diemerbroek* anat. C. H. Lib. II. cap. 13. — *Morgagni* Ep. XV. 17.
72) *Treutler* l. c. Tab. II. Fig. 4. 7.

iſt; der Unterleib iſt, wenn ſie allgemein ſkrofulös ſind, ſehr im Umfange erweitert, die übrigen Theile des Körpers hingegen merklich abgemagert [73]. Es iſt dies der Zuſtand, welchen man Atrophie nennt [74]. Man findet die Drüſen in dieſem Zuſtande theils in groſser Menge, theils zu einer auſserordentlicher Gröſse angeſchwollen. *Blancard* [75] fand ſie bey einem vierzehnjährigen Mädchen bis znr Gröſse eines Gänſeeis angeſchwollen. *Haen* [76] fand ein Gekröſe, welches, der verhärteten Drüſen wegen, dreiſsig Pfund wog.

Sie enthalten bald eine dünne, eiterartige [77], bald eine fett- und talgartige [78], bald eine käſigte [79], bald eine harte, ſteinartige [80] Materie. Bisweilen ſind ſie ganz in Eiterung übergegangen [81].

In

73) *Baillie* S. 115.

74) *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. pag. 89. §. LI pag. 141. — *Bukky* diſſ. de atrophia ex obſtructione glaudularum meſenterii orta. Gedan. 1704. — *Eyſelius* diſſ. de ſcirrho meſenterii, atrophiae incurabilis cauſſa. Erf. 1715. — *Meyer* in *Richter's* Bibl. B. VIII. S. 99. — *Juſti* in *Baldinger's* neuem Magazin. B. X. S. 446. — *Baumes* Mem. de la maladie du meſentere - carreau. Nimes 1788. in *Hufeland's* Annalen der franz. A. W. B. I. S. 284 fg.

75) l. c. Cent. I. Obſ. LXXI. pag. 153.

76) a. a. O. B. IV. Th. IX. S. 201.

77) *Diemerbroek* anat. corp. hum. pag. 59. — *Stoll's* Heilungsmeth. B. VII. S. 140. — *Scherb* im Muſ. der Heilkunde von der helvet Geſellſchafft correſpond. Aerzte. Zürich 1792. Br. I. S. 143.

78) *Paraeus* Lib. XXIII. cap. 36. — *Baader* obſervat. med. cap. XX. — *Stoll's* Heilungsmeth. B. I. S. 244. B. VII, S. 115. — *Chambon de Montaux* S. 609.

79) *Diemerbroek* l. c. pag. 70.

80) *Halleri* Elem. phyſ. Tom VI. pag. 361. — de part. C. H. fabrica et funct. Tom. I. pag. 362. — Ephem. Nat Cur. Dec. I. Ann. III. obſ. 307. Ann. VIII. obſ. 50. — *Fabricius Hildanus* Cent. II. obſ. 44. — *J. Fr. Lobſtein* de nervo ſpinali ad par vagum acceſſorio. Argent. 1760. pag. 41. *Drouin* Journ. de Scav. 1690. n. XXV. — *Eller* in Mem. de l'acad. des Scienc. à Berl. Vol. XI. pag. 26. — Med. Transact. Vol. I. pag. 361.

81) *Blancard* l. c. pag. 153. — Epiſt. ad *Hallerum* Vol. II. pag.

In Wassersuchten spielen diese Drüsen eine Hauptrolle. Man trifft sie gewiss allemal mehr oder weniger angeschwollen und hart. Beispiele liefern uns *la Motte* [82]), *Hewson* [83]), *Chambon de Montaux* [84]), *Lentin* [85]).

Auch in der Gelbsucht fand man sie scirrhös und fast ganz knorpelartig [86]).

Sehr oft trifft man sie in einer Art von Ruhr erweitert an [87]).

Nach einem tödtlichen Wechselfieber fand sie *Chambon de Montaux* [88]) verstopft, angeschwollen und schwärzlichblau.

Es ist uns noch die Frage übrig, ob die, in den genannten Krankheiten erweiterten, vergrösserten, verhärteten und mit widernatürlichen Materien angefüllten Drüsen, auch wirklich verstopft sind? Man nimmt sie gewöhnlich dafür an und erläutert, hierauf gestützt, alle die angeführten Krankheiten. Allein neuere Untersuchungen beweisen, dass die angeschwollenen Drüsen nicht verstopft sind. *Sömmering* [89]) sah, dass solche Drüsen nicht nur das Queckfilber nicht aufhielten, sondern es vielmehr leichter durchliessen. *Cruikshank* [90]) merkt ausdrücklich an, dass er keinen

pag. 94. — *van Swieten* Comment. Tom. I. pag. 849. — *J. C. E. Hebenstreit* de scirrho mesenterii exulcerato. Hal. 1756. in *Halleri* coll. disp. ad hist. et cur. morb. fac. Tom. VII. pag 697

82) Traité de Chirurgie. Par. 1722. Tag. II. pag. 160.

83) in den Samml. auserlef. Abh. für pr. A. B. IV. S. 267.

84) S. 409. 574.

85) Beiträge zur ausübenden Arzneywiss. B. I. S. 207.

86) *Stoll's* Heilungsmeth. B. I. S. 283.

87) *Morgagni* Ep. XXXI. 15. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 36. 110. — *Kauhlen* von der Ruhr. Bonn. 1787. S. 6. — *Cruikshank* S. 121.

88) S. 157. und 167.

89) zu *Baillie* S. 115. Anmerk. 233.

90) S. 40.

nen Fall von einer ſkrofulöſen ſogenannten Obſtruktion geſehen habe, welche den Chylus in den Gefäſsen ſtocken machten. *Brügmanns* [91]) öffnete in dem Militairhoſpital der Hannoveraner, vierhundert Leichen, bey welchen er ungewöhnlich häufig angeſchwollene Gekrösdrüſen fand. Bald waren ſie im Durchſchnitt gleichſam fleiſchigt, bald mit einer weiſsen, zähen, käſigten Materie, bald mit einem weiſsen Brey angefüllt, bald waren ſie ſteinhart und zerfielen nach der Maceration entweder in unförmliche Körnerchen, oder ſahen wie Klumpen aus, die aus kleinern Steinchen zuſammengeſetzt waren. Unter der geſchwollenen Drüſe ſah man nie die Saugadern von Lymphe ausgedehnt. Dies hätte aber erfolgen müſſen, wenn die Drüſe wirklich verſtopft und unwegſam geweſen wäre. *Brügmanns* füllte die Saugadern unter der geſchwollenen Drüſe mit Queckſilber. Dieſes ging immer zu den Drüſen hin, oft durch ſie durch und mehrmals füllte es ſehr ſchön die ganzen Drüſen an. Kurz, es ging mit eben der Leichtigkeit durch ſie fort, wie durch geſunde Drüſen. Man ſah in den eingeſprützten Drüſen zahlloſe Windungen der Saugadern in ihnen. Man ſah es mit Augen, daſs dieſe kranken Drüſen nicht verſtopft waren. Man ſah es, wo der Stoff, welcher die Anſchwellung verurſachte, ſtockte. War es eine kalkartige, ſteinigte Materie: ſo lag ſie zwiſchen den Windungen der Saugadern. War es eine viſcide Materie: ſo ſchienen die Häute der Saugadern ſelbſt angeſchwollen zu ſeyn, welches aus ihrer Undurchſichtigkeit erhellte. Aus dieſen Bemer-

91) *J. C. B. Bernard* ſpecim. inaug. ſyſt. quaeſtiones medici argumenti. Lugd. Bat. 1796. *Reil's* Archiv für die Phyſiologie. B. III. St. III. S. 481.

Bemerkungen folgen nun folgende Resultate. Die Drüsen sind zwar krank, aber nicht verstopft. Wären sie blos dazu da, den Milchsaft durchzulassen: so könnte aus ihrer blossen Anschwellung eben kein grosser Nachtheil entstehen. Sie lassen daher gewiss die Säfte nicht blos durch, sondern verändern auch die Natur derselben, und es nimmt in ihnen die Sanguifikation und die Vitalität selbst ihren Anfang. Auf diese Art muss durch ihre Krankheit allerdings eine grosse Stöhrung der Gesundheit erfolgen. Wenn die Natur der Saugadern so verändert ist, dass in ihnen sich kranke Konkremente erzeugen: so können sie nicht mehr regelmässig auf die Animalisirung des Milchsafts wirken. Es entsteht ein krankes Blut, und durch dasselbe ein Umsturz der Gesundheit überhaupt.

Monro *) fand eine ziemliche Anzahl dieser Drüsen, bey einer Frau, verknöchert, und *Harles* **) sah sogar bey einen Kinde von ein paar Jahren, deutliche Spuren von Verknöcherungen in denselben.

8. *Die Magendrüse* [92]).

In einigen Fällen soll diese Drüse gefehlt haben [93]). Inzwischen ist dies wohl nicht ein Fehler der ersten Bildung, sondern Folge einer Krankheit gewesen, da man in allen denen Fällen, wo man sie fehlen sah, die mit ihr in Verbindung stehenden Eingeweide vordorben fand. Einige Bemer-

*) Journal der ausländ. med. Liter. B. I. S. 31.

**) ebendaselbst Anmerk. *).

92) *Heurnius* diss. de morbis mesenterii et pancreatis. L. B. 1599. — *Fr. Hoffmann* diss de pancreatis morbis. Hal. 1713.

93) *Lieutaud* hist. anat. med. Tom. I. pag. 247.

merkungen von *Blancard* 94) und *Morgagni* 95) beſtätigen dies. Jener fand ſie bey einem Waſſerſüchtigen gänzlich verzehrt, daſs keine Spur davon zu ſehen war, und dieſer fand ſie ſo ausgezehrt, daſs ſie anfänglich ganz und gar zu fehlen ſchien.

Man findet ſie auch in einer andern Lage, als ihre natürliche iſt. Vorzüglich verdrängen ſie groſse Geſchwülſte anderer Eingeweide aus ihrer Lage 96). Bey Zerreiſsung des Zwergfells drang ſie mit andern Eingeweiden in die Bruſthöhle 97).

Blaſius 98) hat dieſe Drüſe doppelt gefunden, oder vielmehr in zwey Stücke getheilt, mit zwey Ausführungsgängen.

Ihre häufigſte Krankheit iſt Verhärtung und Anſchwellung *). Oft iſt bey ihrer Anſchwellung keine Verhärtung gegenwärtig, oft aber iſt ſie auch zugleich verhärtet. Bisweilen iſt mit ihrer Verhärtung eine Verkleinerung verbunden. Nicht ſelten iſt ſie viel härter, als im natürlichen Zuſtande, ohne einige in die Augen fallende Veränderung in ihrer Struktur 99). *Baillie* hält dieſen Zuſtand für den Anfang des Proceſſes, durch den dieſe Drüſe wahrhaft ſcirrhös wird. Bald iſt ſie in ihrem ganzen Umfange verhärtet, bald findet man nur einzelne Stellen hart, und bald ſind dieſe in dem Innern, bald auf der Oberfläche. Gemeiniglich leidet bey dieſen Veränderungen der Magen-

94) l. c. Cent. II. obſ. LXVII. pag. 283.
95) Ep. XXX. 14. — cf. *Lieutaud* l. c. Lib. I. Sect. VIII. obſ. 1060. Tom. I. pag. 311.
96) Bresl. Samml. Suppl. IV. 137.
97) S. unten Abſchn. VII. D.
98) Obſervat. anat. pag. 126. Tab. XV. Fig. 11. Obſ. med. pag. 57.
*) *J. R. Rahn* diſſ. ſiſtens ſcirrhotum pancreatis diagnoſ. anat. pathol. illuſtr. Götting. 1796.
99) *Baillie* S. 158. und *Sömmering* daſ. Anmerk. 337.

gendrüſe auch zugleich die Leber und Milz an Anſchwellung und Verhärtung. Doch finden auch hier öftere Ausnahmen ſtatt. Sie drückt in dieſem krankhaften Zuſtande den Magen und den Zwölffingerdarm, daher ein häufiges Erbrechen der Gefährte davon gemeiniglich zu ſeyn pflegt [100]). Wegen der tiefen Lage dieſes Eingeweides fühlt man deſſen Anſchwellung nicht, es müſste denn bey ſehr magern Perſonen und ſehr groſser Anſchwellung ſeyn [1]).

Riolan [2]) fand die ganze Drüſe verhärtet, und ſo groſs und ſchwer, wie die Leber. *Morgagni* [3]) fand ſie bey einem Mann, welcher von öfterm Erbrechen und heftigem Schmerz zwiſchen Bruſt und Unterleibe geplagt geweſen war, vergröſsert und ungleich, theils von rundlichen, nicht kleinen Knoten, theils von einer knorpelartigen Verhärtung. Die Leber war dabey ungemein groſs. *Paw* [4]) ſah ſie, bey einer ſtarken Verhärtung, zugleich mit dem Magen und der Pfortader verwachſen. *Blancard* [5]) fand ſie mit einem Theile des Netzes in

100) *Morgagni* l. l. Ep. XXX. 9 und 11. — *Iſenflamm* pr. Anmerk. über die Eingeweide. S. 262. — *J. Rahn* ſcirrhorum pancreatis diagnoſis, obſervationibus et tabul. aen. illuſtrata. Gött. 1796. — *A. L. L. Roſe* de dyſpepſiae cauſſis. Götting. 1797. — Oftmals iſt das Erbrechen aber auch nicht zugegen, wie z. B. in dem von *Riviere* hernach anzuführenden Falle. Vergl. *de Haens* Heilungsmethode. B. III. Th. VI. Kap. VII. §. 4. S. 15.

1) *Morgagni* a. a. O. 11.

2) Anthropographia et oſteolog. Par. 1626. Lib. II. cap. 16.

3) Ep. XXX. 10. — Mehrere Beiſpiele von gröſserer oder geringerer Härte oder Anſchwellung liefert dieſer Schriftſteller Ep. IV. 16. Ep. XVI. 36. Ep. XXII. 22. Ep. XXVII. 2. Ep. XXXVIII. 28. — *Lieutaud* hiſt. anat. med. Lib. I. Sect. VIII. obſ. 1011-1043. Tom. I. pag. 296. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. VI. 431.

4) obſ. anat. obſ. XVI. pag. 28.

5) l. c. Cent. I. obſ. LXII. pag. 140.

in einen ungeheuren Scirrhus verwandelt, bey einer Frau, welche die heftigste Kardialgie gehabt und daran gestorben war. *Riviere* 6) fand den Pylorus und den Anfang des Leerdarms, von sehr grofsen Scirrhen des Pankreas und des Gekröses, so zusammengedrückt, dafs beinahe nicht das mindeste durchgehen konnte. *G. Westenberg* 7) fand die Magendrüse eines fünfjährigen Knabens, in einen harten Körper von ausserordentlicher Gröfse verwandelt, welcher zum Theil eine scirrhöse Härte, zum Theil aber die Gestalt einer speckartigen Geschwulst angenommen hatte. Sie erstreckte sich von der Milz, an welcher sie oben fest anhing, bis an den obersten Rand des Beckens. Ueberdies safs sie auch an dem Zwölffingerdarm fest und war hinterwärts durch ein Zellgewebe mit dem Darmfell verbunden. Von aufsen sah sie bleifarbig aus, innerlich aber war sie weislich. Sie war aus verschiedenen drüsenartigen Klumpen zusammengesetzt und enthielt eine gewisse Menge einer wäfsrichten Feuchtigkeit. Eine solche flofs auch aus verschiedenen weichen Knoten, womit sie auswendig besetzt war. Aus der Aorta, der rechten Niere gegenüber, kam ein Arterienast, von der Dicke einer schwachen Schreibfeder, und ging in diesen degenerirten Drüsenkörper. Das Gewicht desselben betrug mehr, als sechs Pfund. Nieren, Leber, Lunge, Gekrösdrüsen und andere Eingeweide waren gesund, die Milz ausgenommen, welche etwas härter, als gewöhnlich war. Ein Mann von dreifsig Jahren litt an den heftigsten Schmerzen in der Gegend des schwerdförmigen Knorpels und

6) obferv. med. Cent. I. obf. 90.

7) Haarlemer Verhandeling. Deel XIX. pag. 279. Samml. auserlef. Abhandl. für pr. Aerzte. B. IV. S. 307 fg.

und des Nabels. Nach seinem Tode fand man, nächst andern Fehlern, vorzüglich das Pankreas dreimal gröſser, als gewöhnlich und härter, als die Leber [8]). Bey einem funfzigjährigen Mann, der öftere und heftige Anfälle einer Kardialgie hatte, fand *de Haen* [9]) das Pankreas in einen schrecklichen Scirrhus verwandelt, die Milz ungemein dick, und ihre ganze Oberfläche verknorpelt; das Zwerchfell zu beiden Seiten des Unterleibs wie einen Sack hervorragend und in der linken Brusthöhle eine erstaunliche Menge Lymphe, in der rechten ebenfalls, nur weniger. *Störk* [10]) fand das Pankreas dreizehn Pfund schwer und inwendig voll von geronnenem und in häutige Theile verwandeltem Blute. Die Kranke war ein Mädchen von achtzehn Jahren, welches nach dem Verluste der Reinigung, Brustbeklemmung und Herzklopfen bekam. Mit der Zeit fühlte sie ein gleiches Klopfen, welches auch mit jenem korrespondirte, im Magengrunde und endlich eine Geschwulst und Schwere im Unterleibe, worauf sie unter Erbrechen und gallichten Durchfällen starb. *Stoll* [11]) fand das Pankreas in einem Knaben von dreizehn Jahren, welcher lange an einem schleichenden Fieber gelitten hatte, und endlich an einer dazu gekommenen Lungenentzündung gestorben war, um vielmal gröſser, als gewöhnlich, sehr hart und scirrhös; dabey waren an dasselbe drey Körperchen angeheftet deren gröſstes einer welschen Nuſs glich, und welche, so wohl äuſserlich,

8) *Lieutaud* l. c. obs. 1011. pag. 296.
9) Heilungsmeth. B. II. Th. V. Kap. III. §. 6. S. 279.
10) Ann. med. II. pag. 248. — *Lieutaud* l. l. c. obs. 1013. pag. 298.
11) Heilungsmeth. B. VII. S. 94.

lich, als inwendig, dem Anſehen und Gefühl nach, der Milzſubſtanz ſehr ähnlich waren. *Boulet* [12]) fand die ganze Drüſe, zugleich mit dem Gekröſe, ſcirrhös. *Rougnon* [13]) ſah bey einem Jüngling, welcher zwölf Tage vor ſeinem Tode ein beſtändiges Erbrechen gehabt hatte, eine ſcirrhöſe, durch ihr Gewicht aus ihrer natürlichen Lage gezogene Magendrüſe. Bey einer funfzigjährigen Frau fand man nebſt dieſer Drüſe auch die Leber, Milz und den Magen ſcirrhös [14]).

Nicht gar ſelten findet man bey Gelbſüchtigen das Pankreas ſcirrhös und verſtopft [15]); und es ſcheint daher oft einen Antheil an dieſer Krankheit zu nehmen. In den meiſten Fällen wohl nur dadurch, daſs es durch ſeine vermehrte Gröſse und Schwere die Gallengänge drückt und verſtopft.

Ein ſcirrhöſes Pankreas verliert ſein natürliches Anſehen gänzlich, wird in eine harte, einförmige weiſse Maſſe verwandelt, die in etwas von einer Haut durchzogen wird, wie ein Scirrhus in andern Theilen des Körpers [16]).

Die Scirrhen der Magendrüſe gehen zuweilen in den Krebs über, wie andere Scirrhen.

Blancard [17]) fand ſie ſehr groſs, faulicht und krebshaft. Auch *van Swieten* [18]) ſah ſie krebſig. In der Leiche eines Mannes, welcher ſehr am Keuchen gelitten hatte, beſtand dieſe Drüſe aus ſehr

12) in *Deſault* Journal de Chirurg. Tom. II.
13) Pathologiſche ſemiotiſche Betrachtungen, von *Kühn*. Leipzig 1795. B. II. Kap. 20.
14) Salzburg. medic. chirurg. Zeitung. 1791. St. VI. S. 101.
15) z. B. *Bartholinus* in Act. med Hafn. 1674. — *Galeati* und *Koreff* in den hernach anzuführenden Stellen.
16) *Baillie* a. a. O. S. 159.
17) l. c. Cent. I. obſ. IX. pag. 18.
18) Commentar. in *Boerhaavii* aphorism. Tom. I. pag. 544.

sehr vielen Geschwülsten, die wie Aepfel gestaltet und krebsig waren [19]. Bey einem Schwelger fand man sie scirrhös, krebsig und leicht zerreiblich [20]. *Van Döveren* [21] sah in ihr, an der Stelle, wo sie den Magen berührt, ein Krebsgeschwür, welches den Magen angefressen hatte, so, dass sich das Blut in ihn ergoss.

Auch in Speckgeschwülste fand man das Pankreas übergegangen. Bey einem Jüngling, der, nach einem Husten und Blutspeien in Auszehrung und Wassersucht gefallen war, fand man das Gekröse scirrhös und am Pankreas eine Geschwulst, welche von der Grösse eines Kindeskopfs war, aus mehrern Körpern zu bestehen schien und eine Fettmaterie enthielt [22]. *Morgagni* [23] fand bey einem funfzehnjährigen Menschen in demselben, so wie in mehrern Eingeweiden, Geschwülste mit einer talgigten Materie. *Schmalz* [24] fand an der Stelle dieser Drüse eine Speckgeschwulst, von der Grösse und Form zweier neben einander gelegten stettiner Aepfel, welche mit dem Magen und der Milz verwachsen war. *Bartholin* [25] erwähnt einer, aus dem Pankreas hervorgewachsenen Geschwulst, welche grösser, als die Drüse selbst und hart war, wie ein Ey, inwendig aber eine speckigte Ma-

19) *Morgagni* Ep. XV. 11. — Vergl. *Totenfeld* in Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obs. 99.
20) *von Berger* in Act. Soc. med. Hafniens. Hafn. 1774. Vol. I. pag. 255.
21) *J. A. von Döveren* diss. observat. anatom. pathol. L. B. 1789. obs. III. Tab. II.
22) *Lieutaud* l. c. Lib. I. Sect. VIII. obs. 1044. Tom. I. pag. 307.
23) Ep. LXVIII. 12.
24) in *Hufeland's* Journal der praktischen Heilkunde. B. IV. S. 513 fg.
25) l. c. Cent. II. hist. LIV. Tom. I. pag. 270.

Materie enthielt; sie war zugleich mit dem Magen verwachsen und bekam viele Gefäſse aus der arteria splenica.

Ihre Substanz ist bisweilen trocken. *Morgagni* [26]) fand sie einmal in einer Frau, welche an Erbrechen, Magenschmerzen und andern Magenübeln stark gelitten hatte, dick und trocken und einen Theil derselben in eine weiſse, beinahe der untern Halsdrüse ähnliche Substanz, ausgewachsen. *Frank* [27]) fand sie bey einem Menschen, welcher täglich zehn Pfund Speichel ausgeworfen hatte, trocken und scirrhös. Er findet daher eine genaue Verbindung zwischen dieser Drüse und den Speicheldrüsen.

Im Gegentheil findet man ihre Substanz aber auch weich. *Stoll* [28]) fand sie bey einem Schwindsüchtigen klein, äuſserst weich und mit wassersüchtig angelauffenen Häuten umgeben.

Es kann diese Drüse auch entzündet werden. Für sich allein ist sie dies aber wohl selten, wenigstens mögte diese Entzündung im Leben schwerlich zu erkennen seyn [29]. Entzündet erscheint sie röther, als gewöhnlich und mit mehrern Blutgefäſsgen durchwebt. *Morgagni* [30]) fand sie zweimal in einem entzündeten Zustande. *Wedekind* [31]) glaubt: der Fluxus coeliacus sey die

26) Ep. XXIX. 12. — Vergl. auch Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. VIII. obs. 31.

27) de curand. homin. morbis. Lib. V. Part. I.

28) Heilungsmeth. B. VII. S. 171.

29) *Vogel's* Handbuch der prakt. Arzneywissenschaft. B. IV. Kap. XIV. S. 325.

30) Ep. XXVI. 21. in demselben Br. §. 31. Ep. XLV. 23.

31) Aufsätze über verschied. Gegenstände der Arzneywissenschaft. Leipz. 1791. S. 324.

die Wirkung von einer leichten Entzündung dieser Drüse.

Verwachsungen derselben mit benachbarten Eingeweiden, dem Magen, dem Zwerchfell u. s. w. sind öftere Folgen der Entzündung. *Paw* 32) fand sie mit der Leber, dem Magen und der Pfortader verwachsen; *Westenberg* 33) mit der Milz, dem Zwölffingerdarm und dem Darmfelle; *Schmalz* 34) mit dem Magen und der Milz.

Als Folgen einer Entzündung sind auch die Fälle zu betrachten, wo man sie brandig gefunden haben will 35).

Die Geschwüre und Abscesse, welche man oft in ihr gefunden hat, muss man wohl ebenfalls in den meisten Fällen als Folgen einer Entzündung annehmen.

Th. Bartholin 36) fand bey bey einem Mann, welcher vorher ein Fieber mit Schmerzen im Rücken und in den Lenden mit Hämorrhoidalabfluss gehabt hatte, das Pankreas von einem ungeheuren Abscesse, voll stinkenden, grünen Eiters, ganz zerstört. Eine völlig gleiche Geschichte erzählt *Blancard* 37). Ein junger Mensch bekam, nach einem Wechselfieber die heftigsten Schmerzen im Unterleibe und in der Lendengegend, so, dass er auf keiner Seite liegen konnte. Nach seinem Tode fand man die Leber entzündet, und, nebst andern unbedeutenden Umständen, das Pankreas vereitert 38).

Auch

32) l. c. pag. 28. 33) a. a. O. S. 308.

34) a. a. O. S. 522.

35) Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. obs. 45. — *Lieutaud* l. l. Lib. I. Sect. VIII. obs. 1056. 1059. Tom. I. pag. 311. — *Schmidtmann* in *Hufeland's* Journ. B. VII. St. IV. S. 42.

36) l. l. Cent. II. hist. XXXIX. Tom. I. pag. 333.

37) Anat. pract. rat. Cent. II. obs. LV. pag. 271.

38) *Tulpii* obs. med. Lib. IV. cap. XXXIII. pag. 327.

Auch *Lieutaud* 39) erwähnt mehrerer vereiterten Magendrüsen. Bey einem Knaben, welcher wasser- und windsüchtig gestorben war, fand man, ausser den Wasseransammlungen im Unterleibe und im Herzbeutel, eine fehlerhafte Milz, und das Pankreas so vom Eiter zerstört, dass nicht die geringste Spur davon zu sehen war 40). *Bonz* 41) beschreibt einen Abscess in dieser Drüse, dessen Eiter den Magen und die Leber angriff. Bey einer Frau, die von einer beständigen Kardialgie war geplagt worden, fand man im Pankreas einen Abscess, welcher sich eine Oeffnung in den Magen gebahnt hatte 42).

Bey einem hypochondrischen Mann fand man die Drüse verstopft und verdorben 43); es wird aber nicht erwähnt, worin diese Verderbniss bestanden habe.

Bey Gelbsüchtigen sah man in ihr eine gelbliche Feuchtigkeit 44).

Auch Wasserblasen fand *Chambon de Montaux* 45) in ihrer Substanz.

Der Ausführungsgang des Pankreas

(ductus pancreaticus) öffnet sich nicht selten an einer ganz verschiedenen Stelle vom Gallengange

39) Hist. anat. med. Tom. I. pag. 308. obs. 1046 sq.
40) ibid. obs. 1060. pag. 311.
41) Nov. Act. Nat. Cur. Tom. VIII. obs. 12. — cf. *Lieutaud* l. l. obs. 1051. pag. 309.
42) *Gautier* diss. de irritabilitatis notione, natura et morbis. Hal. 1793. §. 13. pag. 129.
43) Kweekschool. Deel. I. pag. 157. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 160. III.
44) *Chambon de Montaux* a. a. O. B. V. Beobacht. CLXVII. S. 492.
45) ebendas. B. I. Beobacht. LV. S. 165.

gange im Zwölffingerdarme, ohne daſs dieſe Miſsbildung kränkliche Folgen haben ſollte [46]).

Bey einem doppelten Pankreas hat man auch dieſen Gang zweifach geſehen [47]). Nicht ſelten ſind auch die Fälle, wo man ihn bey einer einfachen Magendrüſe doppelt gefunden hat [48]).

Von Geſchwülſten in benachbarten Theilen wird dieſer Gang zuſammengedrückt gefunden und iſt daher auch bisweilen verwachſen [49]).

Man beobachtete auch ſeine Häute bey einem Hunde in eine kartilaginöſe Maſſe verändert [50]).

In ihm fand man auch eine, der Galle völlig gleiche Feuchtigkeit [51]).

Mauchart [52]) und *Lieutaud* [53]) erwähnen eines Spulwurms, welcher im Ausführungsgange des Pankreas gefunden wurde und ihn verſtopfte. Warſcheinlich war er erſt nach dem Tode hinein gekrochen.

Häu-

46) *Th. Bartholini* Act. Hafn. Tom. II. obſ. XV. pag. 36. — *Haller's* Grundriſs der Phyſiolog. herausgegeben von *P. F. Meckel.* Berlin 1788. §. 687. S. 514. — *Sömmering* a. a. O. S. 160. I.

47) *Blaſius* l. c. pag. 126. — *ejusd.* obſ. med. pag. 57.

48) *Blaſii* obſervata anat. pag. 114. Tab. XIV. Fig. 1. — *ejusd.* obſ. med. obſ. XV. pag. 57. Tab. VI. Fig. 1. — *Bartholini* Act. Hafn. Tom. II obſ. XIV. pag. 30. — *Petſchii* diſſ. ſylloge ſelect. obſerv. praeſ. *Alberti.* Hal. 1736. §. 81. *Halleri* Comment. in *Boerhaavii* praelect. Tom. I. pag. 240. — *ejusd.* Elem. Phyſiol. Tom. VI. pag 440. — *Ph. A. Böhmeri* obſerv. anat. rar. Faſc. I. in praefat. pag. XIII. not. oo. — *Sandiſort* obſ. anat. path. Lib. II. cap. VII. pag. 127.

49) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obſ. 234.

50) *Regn. de Graaf* de natura et uſu ſucci pancreatici, L. B. 1664. cap. VII. pag. 587.

51) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. III. obſ. 165.

52) Diſſ. lumbrici teretis in ductu pancreatico reperti hiſtoria. Tubing. 1738.

53) l. c. Tom. I. pag. 312. Lib. I. Sect. VIII. obſ. 1062.

Häufig sind die Beispiele, dass man Steine in diesem Gange angetroffen hat 54). *Graaf* 55) fand deren sieben, bis achte, von der Grösse einer Erbse. Auch *Baillie* 56) sah ein Beispiel davon. Die Steine hatten ohngefähr die Grösse eines Haselnusskerns, mit einer sehr unregelmässigen Oberfläche und von einer weissen Farbe. Legte man einen dieser Steine in Kochsalzsäure, so löste er sich schnell auf, und trieb eine grosse Menge Luft aus. Die Steine waren also in diesem Falle gar sehr von der Natur der Urinblasensteine verschieden. Warscheinlich, fügt *Baillie* hinzu, weichen die in dieser Drüse gefundenen Steine etwas von einander ab, so wie wir das nämliche an andern, im menschlichen Körper gebildeten, Steinen sehen; allein, da dieses eine seltne Krankheit des Pankreas ist, so erfordert es noch eine lange Zeit, bis dieser Punkt völlig ausgemacht werden kann.

Im Pankreas selbst fand *Galeati* 57) eine steinigte Materie. *Cowley* 58) fand es in einer Harnruhr verhärtet und ganz steinigt. In einem an der Gelbsucht gestorbenen Mann fand J. F. *Meckel* 59) das Pankreas ganz in ein tophusarti-

54) *Stalp. v. d. Wiel* obs. Cent. I. obs. XII. — Comment. Lips. Tom. VIII. pag. 390. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. VII. obs. 50. — *Eller* in Mem. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1755. pag. 24. Coll. Acad. part. etrang. Tom. IX. pag. 85. — *Biumi* obs. anat. in *Sandifort* Thes. diss. Vol. III. pag. 360.

55) de nat. et usu succi pancreat. l. c. — *Lieutaud* l. c. Tom. I. pag. 308.

56) a. a. O. S. 159.

57) in Comment. Bononiens. Tom. IV. Art. II. pag. 34. — Mehrere Beispiele in *Schurigii* Litholog. Cap. II. §. 28. pag. 145 sq. cap. VIII. p. 459. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. VIII. obs. 50.

58) Journal de Med. Par. 1789.

59) *Koreff* diss. sistens theoreticam considerationem icteri novis quibusdam caussis simul superstructam. Hal. 1763. §. 12.

artiges und steinigtes Wesen degenerirt, dessen Gang von einer ähnlichen Masse verstopft und so ausgedehnt, dass der Gallengang zusammengedrückt und verschlossen war, so, dass keine Galle durchgehen konnte; die Gallenblase bis zur Grösse der Gallenblase eines Ochsens ausgedehnt, und dadurch die Gelbsucht entstanden war. *Paw* [60]) fand es bey einem zehnjährigen Knaben, der über Schmerzen im Unterleibe, besonders auf der linken Seite, geklagt hatte, wie ein Stein verhärtet.

9. *Die Nierendrüsen* [61]).

Sonst heissen sie auch Nierenkapseln, Nebennieren, glandulae suprarenales. Ihr drüsigter Bau ist nicht zu verkennen; sie gehören zu den zusammengesetzten Drüsen.

Man fand sie auf jeder Seite doppelt. *Bartholin* [62]) sah deren viere bey einer Person, deren Nieren zusammengewachsen waren. *Morgagni* [63]) bemerkte sie auf der linken Seite, bey zugleich doppelten Nierenbecken und zweifacher Milz doppelt. Doch sind diese Fälle noch zweifelhaft [64]).

Noch zweifelhafter sind die Beobachtungen von einem gänzlichen Mangel dieser Drüsen [65]). *Winslow* [66]) will sie in Kindern, welche mit wenigen

60) *Lieutaud* l. c. obs. 1028. pag. 304. cf. obs. 1032. p. 305. obs. 1039. pag. 306.

61) *Nic. Riegels* diss. de glandulis suprarenalibus. Hafn. 1790.

62) l. c. Cent. II. hist. LXXVII. Tom. I. pag. 306.

63) Ep. LXIV. 2.

64) Vergl. *Schmidt* diss. de glandulis suprarenalibus. Traj. ad Viadr. 1785. — *Mayer's* Beschreibung des menschl. Körpers. B. IV. S. 508.

65) Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 68. Dec. II. An. I. obs. 35. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. pag. 386. not. h. wo mehrere Beyspiele angeführt sind.

66) *Riegels* l. c. §. 4.

gem oder gar keinem Gehirn gebohren wurden, fehlen gesehen haben.

Aber selbst in Fällen, wo eine Niere fehlte, fand man doch die Nierendrüse 67).

Inzwischen kann ihr Mangel aber doch nicht in allen denen Fällen, wo die eine oder die andere Niere fehlte, nicht wohl zweifelhaft seyn. Einen solchen Fall finden wir bey *Harder* 68) und *Stoll* 69).

K l e i n e r, als gewöhnlich findet man sie sehr oft. Besonders soll dieser Fall, nach *Hewson's* merkwürdigen Beobachtungen 70), bey Kindern, welche wenig, oder gar kein Gehirn haben, statt finden. Mehrere Fälle, welche *Sömmering* 71) anführt, bestätigen dies. *Cooper* 72) nämlich fand sie in zwey acephalis sehr klein. *Meckel* 73) bemerkte dies ebenfalls in sechs dergleichen Misgeburten. Auf dem anatomischen Theater zu Dresden findet sich auch ein hirnloses Kind mit kleinen Nierendrüsen 74). *Klein* 75) sah sie in hirnlosen Misgeburten mehr, als zweimal kleiner, wie gewöhnlich. *Metzger* 76) fand dies in einem siebenmonathlichen Kinde ebenfalls. *Sömmering* 77) fand sie in allen hirnlosen Kindern, welche er öffnete, sehr klein.

Ein

67) *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. V. pag. 250. n. XXX.
68) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. Obs. 35.
69) a. a. O. B. II. Th. II. S. 179.
70) Philos. Transact. Tom. XLV. Part. II. pag. 315.
71) zu *Baillie* S. 172. l.
72) Philos. Transact. l. c.
73) zu *Haller's* Grundriss der Physiol. S. 583. Anmerk. e.
74) *Sömmering* a. a. O. S. 173.
75) Specimen anatomicum sistens monstrorum quorundam descriptionem. Stutgard. 1793.
76) in einem Briefe an *Sömmering* a. a. O.
77) in seiner Uebers. von *Haller's* Grundr. der Physiol. herausgegeben von *Meckel*. a. a. O. Anmerk. **). Ferner zu *Baillie* a. a. O. und in seiner Beschreibung und Abbildung einiger Missgeburten. Mainz 1792. §. 12.

Ein Anderer [78]) fand ſie nicht nur kleiner, ſondern auch ſpitziger und von dunklerer Farbe, als gewöhnlich.

Caſſan [79]) fand die Nierendrüſen bey den vielen Negern, welche er öffnete, immer viel gröſser, als bey den Europäern, und die darinnen befindliche ſchwarze Feuchtigkeit bey erſtern in weit gröſserer Menge, als bey letztern. Dies veranlaſste bey ihm den Gedanken, ob nicht vielleicht der Ueberfluſs dieſer Feuchtigkeit ſich über die ganze Oberfläche verbreiten, und eben ſo gut die Haut der Negern ſchwarz, wie ein Ueberfluſs von Galle die Haut der Weiſsen gelb färben könnte. Er beruft ſich dabey auch noch auf den ganz eigen ſtinkenden, bey Weiſsen gar nicht bekannten Geruch der Negerhaut, welcher von nichts andern, als dem beſtändigen Abſatz einer verdorbenen atrabilariſchen Feuchtigkeit herrühren könne. Es ſcheinen dieſe Folgerungen aber unrichtig zu ſeyn. Denn man fand auch bey Europäern in der Höhle dieſer Drüſen eine ſchwärzliche, tintenähnliche, oft häufige Feuchtigkeit [80]). Sie iſt vielleicht Folge einer kränklichen Beſchaffenheit, oder auch ſchon ein Produkt anfangender Fäulniſs; denn *Sömmering* [81]) fand dieſe Feuchtigkeit ſelten in friſchen Leichen von dieſem Anſehen.

Sie iſt auch, wie andere Eingeweide, der Entzündung und der Eiterung ausgeſetzt. *Blaſius* fand die linke Nierendrüſe bey einer Frau röth-

78) Götting. gel. Anzeig. 1793. S. 59.
79) Obſervations meteorolog. faites ſous la Zone torride, par Mr. *Caſſan*. Par. 1789. *Hufeland's* Annalen der franzöſ. A. W. B. I. 475.
80) *Bartholini* hiſt. anat. Cent. I. hiſt. XXXVIII. Tom. I. pag. 59. — *ejusd.* Anatom. cap. XVIII. — *Baillie* S. 171.
81) zu *Baillie* S. 172. Anmerk. 371.

röthlich, vergrösert und mit einer schwarzen und eiterartigen Materie angefüllt; die Kranke hatte lange Zeit hindurch einen eiterartigen Urin, welcher einen schwarzen Bodensatz machte, von sich gelassen [82]. Ein andermal fand man die eine Nierendrüse ungeheuer gros, mit einem sinuösen Geschwüre, aus welchem zwölf Pfund blutigen Eiters herausflossen [83]. Ein gleiches Geschwür, welches den Grimmdarm mit angefressen hatte, verursachte eine Kolik [84]. *Lieutaud* [85] erzählt, dass die linke Nierendrüse zwey Pfund Gauche enthalten habe und in ihrer Substanz so vergrösert gewesen wäre, dass sie über zwey Pfund gewogen hätte. Bey einem zweimonathlichen Kinde fand man sie von der Gröse eines Taubeneis [86].

Nur einmal fand sie *Baillie* *) von einer skrofulösen Beschaffenheit. Eine derselben war so vergrösert, dass sie fast so gros, wie die Niere selbst, war. Sie waren dabey in eine weisse Materie verändert, wie man sie oft in den lymphatischen Drüsen findet, die an Skrofeln leiden.

Sie geht auch, ohne Vereiterung, in Vergrösserung und Verhärtung über. *Sömmering* [87] sah die rechte Nierendrüse in eine, mehrere Zoll im Umfang habende grosse Geschwulst ausgedehnt. In einem andern Fall fand man die rechte klein, weich und ganz zerstört, die linke ungewöhnlich gros und scirrhös [88]. *Sandifort*

82) Observ. anat. pag. 129.
83) Miscell. Nat Cur. Dec. I. An. I. obs. 57.
84) Ephem. Nat. Cur. Cent. I. obs. 56.
85) l. c. Tom. I. pag. 357. Lib. I. Sect. IX. obs. 1217.
86) ibid. obs. 1317 a.
*) Zusätze in den Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 421.
87) zu *Baillie* S. 173. II.

fort 89) fand in der linken, am untern Theile, einen dicken, harten Knoten.

Man fand auch solche scirrhöse Verhärtungen in ein Krebsgeschwür übergegangen 90).

An ihrer Substanz fand man auch drüsigte Auswüchse. *Morgagni* 91) sah an der linken Nierendrüse eine runde Geschwulst, welche so fest mit derselben zusammenhing, dass sie einen Körper auszumachen schienen; sie bestand aus einem drüsigten Wesen, welches gegen die Mitte zwey Höhlen hatte, die sehr verschieden waren und einen wässrigten Saft enthielten.

Ihre Substanz sah man auch knorpelig 92).

Mit der Leber verwachsen sah *Osiander* 93) die rechte Nierendrüse, in einem neugebohrnen Kinde, welches den Pemphigus mit auf die Welt gebracht hatte.

Kleine Steinkörnchen hat man in ihrer Substanz beobachtet 94). *Blasius* 95) fand die linke Nierendrüse einer funfzigjährigen Frau, welche mehrere Jahre hindurch einen eiterigten, ein schwarzes Sediment absetzenden Urin, nicht selten mit Schmerzen, abgelassen hatte, bis zur Grösse einer Faust ausgedehnt, roth von Farbe und mit einer schwarzen, eiterartigen Gauche und mehrern Steinchen angefüllt.

10. Die

88) *Boneti* Sepulcr. Anat. Lib. II. Sect. I. obs. LXXIII. p. 412.
89) obs. anat. pathol. Lib. IV. cap. VI. pag. 57.
90) *Bonet* l. c. Lib. III. Sect. XXIV. obs. VI. pag. 1063.
91) Ep. XVII. 8.
92) Comment. Lips. Tom. IX.
93) Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe. B. I. St. II. pag. 402.
94) *Lieutaud* l. l. Tom. I. pag. 286. — *Bierling* adversaria curiosa. Jen. 1679. Obs. XXVII. pag. 56.
95) Observata anatomica. pag. 129. Tab. XV. Fig. 14. — *ejusd.* observ. medic. obs. XX. pag. 84.

10. *Die Vorsteherdrüse.*

Von dem Mangel dieser Drüse findet man kein Beispiel.

Widernatürlich klein fand man sie aber. *Morgagni* 96) fand sie bey einem Mann, der, während eines Trippers, an der Wassersucht gestorben war, sehr klein. *Baillie* 97) sah sie von so äusserst kleinem Umfange, dass man sie, dieses Umstandes wegen, schwerlich für geschickt zu ihrem Geschäfte halten konnte; damit war eine monströse Bildung mehrerer Geschlechtsorgane und der Harnblase verbunden. Also war auch wohl die Kleinheit der Vorsteherdrüse ein Fehler der ersten Bildung.

Häufiger ist ihre Vergrösserung und Anschwellung in ihrer Substanz. Sie ist entweder gleichförmig ausgedehnt, oder nur an einer Seite; oder sie hat auch Auswüchse.

Gewöhnlich ist mit ihrer Vergrösserung auch ein scirrhöser Zustand verbunden, der sich entweder über ihre ganze Substanz, oder nur über einzelne Stellen erstreckt.

Sie erweitert sich in diesem Zustande oft ausserordentlich. Die Folgen sind Verhaltung des Urins und bald zeitiger, bald später erfolgender Tod. Dabey ist der Stuhlgang erschwert, und der Kranke hat, auch nach erfolgter Ausleerung, noch immer die Empfindung, als wenn noch mehr Stuhlgang erfolgen sollte. Der Katheter kann nur mit Schwierigkeit, oft gar nicht beigebracht werden. *T. Murat* 98) erzählt die Geschichte eines an Urinverstopfung gestorbenen Mannes, bey welchem die-

96) Ep. XXIV. 18. 97) S. 197.
98) Ephem. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obs. 23.

dieſe Drüſe gröſser, als eine Fauſt war. *Bartholin* [99]) fand ſie in einem gleichen Falle ſo groſs, als einen Mannskopf. *Morgagni* [100]) fand ſie bey einem ſechzigjährigen Mann, welcher in ſeiner Jugend einen heftigen Tripper ausgeſtanden hatte, und an einer Urinverhaltung geſtorben war, ganz und gar aufgeſchwollen und ſo hart, daſs ſie bey der Zerſchneidung gleichſam aus einer Subſtanz zu beſtehen ſchien, die aus Knorpel und Band zuſammengeſetzt war. Sie war weiſs, und an einigen Orten der Oberfläche ſchwärzlich. *Sandifort* [1]) ſah ſie bey einem achtzigjährigen Mann von der Gröſse eines Gänſeeis, ſo, daſs ſie einen kreisförmigen ſchwärzlichen Wulſt bildete, welcher die Mündung der Blaſe ganz umgab, in die Blaſe zum Theil hervorragte, und den gröſsten Theil des Beckens einnahm. Dabey war ſie ſehr hart, und die Harnblaſe vom zurückgehaltenen Harn bis zwey Finger breit über den Nabel ausgedehnt. *Herhold* [2]) fand ſie ſo widernatürlich groſs, daſs ſie den ganzen untern Umfang der Blaſe, wie eine ausgehöhlte dicke Rinde genau einſchloſs, und vom Maſtdarm an bis zum Schaamknochen mit allen benachbarten Theilen ſehr feſt verwachſen war.

In dieſem erweiterten Zuſtande iſt das äuſsere Anſehen ihrer Struktur vom natürlichen nicht verſchie-

99) l. c. Cent. I. Hiſt. XXIII. Tom. I. pag. 37.
100) Ep. XLI. 13.
1) Muſeum anatomicum acad. Lugduno-Batavae. Vol. I. Sect. V. pag. 257. n. XLII. Tab. CXIII. Fig. 2. — Zwey ähnliche Fälle erzählt *Sandifort* ebendaſ. pag. 259. u. 262.
2) in *Arnemann's* Magazin für die Wundarzneykunde. B. II. St. I. S. 101. — Mehrere Beiſpiele von Vergröſserung dieſer Drüſe liefern: *Valiſneri* opp Tom. III. Sect. III. obſ. 21. u. 22. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXIV. obſ. 17. Sect. XXV. obſ. 16. 17. u. 18. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX et X. obſ. 148. — *Morgagni* Ep. XLI. 17.

schieden; allein wenn sie aufgeschnitten wird, zeigt sie eine sehr feste, weissliche oder braune Substanz, mit häutigen Fächern, welche durch sie in verschiedenen Richtungen laufen, und oft sehr ausgezeichnet sind, ganz wie das Ansehen eines Scirrhus in andern Theilen des Körpers [3]). Meistens ist auch dabey ein variköser Zustand des sie umschliessenden Venenkranzes zugegen *).

Bisweilen schwärt bey einer solchen Erweiterung ihre innere Oberfläche; doch gemeiniglich ist dies nicht der Fall. Bisweilen werden fistulöse Kommunikationen zwischen einer erweiterten Vorsteherdrüse und dem Mastdarm gebildet [4]). *Paräus* [5]) fand bey einem Mann, welcher zehn Jahre lang an einer oftmaligen Urinverhaltung gelitten hatte, und in einem solchen Anfalle gestorben war, die Prostata sehr erweitert und voll Eiters.

Gemeiniglich bildet das hintere Ende der Drüse bey einer starken Vergrösserung einen merklichen Vorsprung gegen die Höhle der Blase. Dieser hindert mehr oder weniger, nach Verhältniss seiner Grösse, den freyen Abfluss des Urins, und eben so auch die Einbringung eines Instruments. Oft ist das letzte ganz unmöglich, und man machte bisweilen mit demselben einen künstlichen Gang durch die erweiterte Drüse, welcher nicht selten schlimme Folgen haben kann.

Bisweilen wird im Fortgang der Erweiterung die Prostata unregelmäsig, und ein gewundener Gang durch sie, mittelst einer Aenderung der Gestalt ihrer Höhle gebildet. Dies vermehrt die Beschwer-

3) *Baillie* S. 194 fg.
*) *Morgagni* Epist. XLI. §. 11. — *Bell's* Zergliederungen. B. I. S. 279 fg.
4) *Baillie* S. 195. 5) Opp. Lib. XVIII. cap. 18.

schwerlichkeit beim Urinlassen und bey der Einbringung eines Instruments [6]).

In den meisten Fällen, wo die Vorsteherdrüse sehr erweitert ist, oder einen einigermaſsen starken Vorsprung macht, kann die Urinabzapfung nicht nach *Flurant's* Methode geschehen; hingegen schaffte die Oeffnung der Blase oberhalb der Schaambeine, für eine Zeitlang Hülfe.

Nach *Baillie* [7]) soll man diese Krankheit schwerlich jemals in einer jungen Person antreffen. Aber *Sömmering* [8]) bemerkt dabey, daſs die Fälle, die er beobachtet habe, meistens von venerischer Ursache hergekommen wären.

Bisweilen bemerkt man auch eine Vergröſserung der Vorsteherdrüse, ohne eine scirrhöse Beschaffenheit, oder eine Verhärtung anzutreffen; vielmehr fand man das Gegentheil, eine widernatürliche Weichheit. *Ware* [9]) fand sie bey einer tödtlichen Urinverhaltung sehr groſs, aber so weich und mürbe, daſs er sie mit einer stumpfen Sonde leicht durchstoſsen konnte.

Eine gleiche Wirkung und Folge mit der Vergröſserung und den scirrhösen Exkrescenzen haben die nicht scirrhösen Auswüchse dieser Drüse, welche eine völlig gleiche Substanz, wie die gesunde Drüse, sind. *Morgagni* [10]) sah an der hintern Seite der Urinblase eine weiſse Hervorragung, welche wie eine kleine umgekehrte Birne aussah, und deren unterster Theil, in eine dünne, niedrige Linie zusammengezogen, zu Anfange der Harnröhre hervorragte, und sich mit der Prostata verband. Sie war gröſser als die carun-

6) *Baillie* S. 195. 7) S. 196.
8) *ebendaselbst* Anmerk. 421.
9) Memoirs of the med. Soc. of Lond. Vol. II. n. 30.
10) Ep. XXXVII. 30.

cula ſeminalis, bis zu welcher ſie ſich erſtreckte. Ihre Subſtanz war völlig der Proſtata gleich. Einen ähnlichen Auswuchs fand Ebenderſelbe [11]) bey einem Greiſe, welcher eine Harnverhaltung gehabt hatte, da jener Auswuchs faſt gar nichts durch die Mündung lieſs. Bey einem andern fand er [12]) in der Urinblaſe einen kleinen, hervorſtehenden Auswuchs von der Gröſse und Geſtalt einer Kirſche, welcher mit der Proſtata zuſammenhing, und von gleicher Subſtanz war. Man fand auch ſolche Auswüchſe doppelt; *Morgagni* [13]) ſah z. B. in einer Harnblaſe zwey weiſse, glänzende, harte, halbkugelförmige Auswüchſe, welche genau mit der Proſtata zuſammenhingen. *Th. Bartholin* [14]) traf ebenfalls zwey ſolche hodenähnliche, weiſse, drüſigte Knoten der Proſtata an. *Morgagni* [15]) ſah auch dergleichen Auswüchſe in zwey Fällen in ihrem erſten Anfange; ſie bildeten kleine, rundliche Hervorragungen von der Gröſse eines Weinbeerenkerns, waren von der innern Haut der Urinblaſe überzogen, inwendig von einer weiſſen, dichten Subſtanz, in welche ſich augenſcheinlich die Proſtata verlängert hatte.

In einem ſkrofulöſen Zuſtande fand *Baillie* [16]) dieſe Drüſe. Indem er ſie aufſchnitt, ſah er genau die nämliche weiſse, geronnene Materie, welche in einer ſkrofulöſen Saugaderdrüſe ſtatt findet. Durch einen Druck zwang er aus ihren Oeffnungen ein ſkrofulöſes Eiter.

Sie

11) Ep. XLI. 6.
12) Ep. LXVI. 6. — Desgl. Ep. XLI. 17. und 18. Ep. XLIX. 18. Ep. LXVI. 11.
13) Ep. XLII. 11.
14) in *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXV. obſ. 12.
15) Ep. XLI. 18. Ep. XLIII. 24.
16) S. 194.

Sie ist der Entzündung unterworfen [17]. Man findet sie nicht oft in dem Zustande einer gewöhnlichen Entzündung [18]; aber desto öfter die Folgen der Entzündungen: Abscesse und Geschwüre. Vielleicht ist ihre Entzündung mit ihren Folgen häufiger ein Nachlass des Trippers, als man glaubt. *Blancard* [19]) fand in ihr bey einem Mann, welcher während eines Trippers an einer andern Krankheit starb, ein Geschwür. *Morgagni* [20]) sah ihre ganze innere Fläche mit Geschwüren besetzt, und gleichsam mit einem gewissen weisslichen Grinde überzogen. *Fantoni* [21]) fand sie sehr ausgedehnt, hart und inwendig voll Eiters. *Stoll* [22]) fand in der Prostata eines Mannes, welcher an einer viertägigen Harnverhaltung gestorben war, zwey Abscesse, wovon der eine so gross, als eine Muskatennuss, der andere aber noch dreimal grösser war. Er leitet sie von einem vorhergegangenen Tripper ab. Hier war aber wahrscheinlich eine äusserliche Verletzung daran Schuld: denn zwey Monate vorher war der Mann von einem Pferde an die Zeugungstheile geschlagen worden, und hatte von der Zeit an über Schmerzen beym Uriniren und über öftern Drang zum Urinlassen, wobey dieser aber nur tropfenweis abging, geklagt. *Baillie* [23]) sah einen Abscess in ihr, ohne ungewöhnliche Verdickung und Erweiterung der Drüse, auch schien das Eiter von der gewöhnlichen

17) *Vogel's* Handbuch der prakt. Arzneywissenschaft. B. IV. Kap. XVII. S. 336. — *Murray* in der Samml. für prakt. Aerzte. B. V. S. 120.
18) *Baillie* S. 194.
19) l. c. Cent. III. obs. LIII. pag. 369.
20) Ep. XLII. 28.
21) Opp. med. et anat. Ep. VIII. n. 18.
22) Heilungsmethode. B. I. S. 161.
23) S. 194.

lichen Art zu ſeyn, ſo, daſs vor dieſem Abſceſſe auch die gewöhnliche Art von Entzündung vorhergehen muſste. Gerade ſo ſah auch *Sömmering*[24]) dieſe Drüſe vereitert. *Gerlach*[25]) heilte einen Abſceſs des Mittelfleiſches, wo er den Sitz des Uebels in einer Ulceration des Mittelfleiſches ſuchte. *Dorndorf*[26]) beobachtete und heilte eine viertägige Urinverhaltung, welche durch Vereiterung der Proſtata verurſacht wurde.

Die Vereiterung einer vergröſserten Proſtata kann bey der Operation in Blaſenkrankheiten den nachtheiligſten Einfluſs haben. *Müller* *) erzählt eine Geſchichte, wo bey einer Harnblaſenſteinoperation die Hervorziehung des Steins dadurch vereitelt wurde, daſs die dicke fleiſchigte Harnblaſe ſich feſt um den Stein herum zuſammengezogen, die Haut der Vorſteherdrüſe, die durch einen Abſceſs zerſtört war, ſich hingegen ſo ausgedehnt hatte, daſs ſie eine Höhle bildete, in welche man, ſtatt der Blaſe gerieth. Einen ähnlichen Fall beſchreibt *Chevalier* **).

Die Entzündung der Vorſteherdrüſe kann auch in den **Brand** übergehen. Hierher ſcheint *Ware's* vorher erwähnter Fall zu gehören. *Stoll*[27]) erzählt uns die Geſchichte eines Mannes, welcher mehrmals den Tripper gehabt, und endlich an einer Urinverhaltung litt. Er hatte dabey die gröſsten

24) daſ. Anmerk. 420.
25) in *Loder's* Journal für die Chirurg. B. I. S. 112.
26) *ebendaſ.* B. I. S. 431.
*) Rara de Calculo Veſicae obſervatio. Argent. 1768. überſetzt in der neuen Samml. der auserleſ. Abh. für Wundärzte. St. XV. S. 82.
**) Lond. med. Review. 1799. Vol. I. pag. 397. überſ. in *Frieſe's* Annalen der neueſten brittiſchen Arzneykunde. B. I. St. I. S. 85 fg.
27) a. a. O. B. I. S. 175.

ten Schmerzen und ein heftiges Fieber. Nach mehrern Tagen, nachdem man alles, um den Urin abzulassen, vergeblich angewendet hatte, gingen plötzlich von sich selbst, mit Nachlass aller Schmerzen, fünf Pfund davon ab, und der Kranke starb bald darauf. Bey seiner Eröffnung fand man nebst andern Theilen, auch die Prostata und die ihr zunächst liegenden Drüsen entzündet und grösstentheils brandig. *Trampel* 28) fand sie, nach einer vorhergegangenen Entzündung, weich, aufgetrieben, schwammigt und braun gefleckt. Gedrückt gab sie einen aschgrauen und klumpigen Saft von sich. Alle Drüsenkörner waren zerstört und unkenntlich geworden.

In dem Leichnam eines Greises hatte die Vorsteherdrüse an demjenigen Theile, wo sie die vorderste Seite der Harnröhre besetzt, ganz inwendig in ihrer Substanz eine Höhle eingeschlossen, welche die Gestalt und Grösse eines mittelmäſsigen Weinbeerenkerns hatte. Die Wände dieser Höhle hatten einerley Farbe mit der übrigen Drüse, und schienen von einem Häutchen, welches gleichsam der Balg dieser Geschwulst war, überzogen zu werden. In der Höhlung selbst war nichts enthalten 29).

In einem andern Leichnam war diese Drüse sehr vergrösert, äusserlich rothbraun, in ihrer übrigen Substanz aber unverändert, nur, dass man hier und da kleine Körnchen sah, welche eine gelblichschwarze Farbe hatten, gleichsam wie Tobackskörnchen. Einige sassen hier und da zerstreut, nicht weit von der innern Seite der Harnröhre; andere aber waren in eine einzige Höhle, weit

28) medic. und chirurg. Bemerkungen, S. 1 ff.
29) *Morgagni* Ep. XLIV. 19.

weit kleiner, als die im vorhergehenden Falle, zuſammengehäuft [30]). Dergleichen Körnchen fand derſelbe Schriftſteller auch noch öfterer, ſowohl an der Mündung der Proſtata [31]), als auch zwiſchen derſelben, in ihrer Subſtanz [32]). Er iſt ſelbſt ungewiſs über ihre Natur, und hält ſie für eine Feuchtigkeit, welche in der Drüſe abgeſondert wird, und in eine ſolche Geſtalt zuſammengedrückt worden iſt. Vielleicht ſind ſie die Folge einer vorhergegangenen Entzündung und Zerſtörung der Drüſenkörnchen? vielleicht der Anfang zu ſteinigten Konkretionen?

Die Ausführungsgänge der Proſtata findet man oft erweitert, manchmal ſo ſehr, daſs ſie eine Rabenfeder einnehmen. Sie ſind alsdann ein groſses Hinderniſs für den Durchgang des Urins durch die Harnröhre, und er ſammelt ſich in der Höhle der Blaſe, oder der Drüſe ſelbſt an [33]).

In dieſen Gängen findet man manchmal auch Steine, welche nach *Baillie* [34]) braun oder ſchwarz ausſehen, gemeiniglich von der Gröſse einer Erbſe ſind, und in ihren Eigenſchaften von den Harnblaſenſteinen ganz verſchieden ſcheinen. Sie wurden nämlich von Vitriolſäure gänzlich aufgelöſst, von Salpeterſäure aber nur zu einem feinen Pulver zerſetzt. *Wollaſton* *) fand, daſs ſie aus phosphorſaurer Kalk-Erde im neutraliſirten Zuſtande, gefärbt mit

30) *ebendaſelbſt* §. 20.
31) Ep. VII. 11. Ep. XXIV. 6. Ep. XLIV. 21 u. 22.
32) Ep. VII. a. a. O. Ep. XLIV. 19.
33) *Baillie* S. 197. — *Sömmering* daſ. Anmerk. 423. rechnet den Fall hierher, welchen *Watſon* in den Philoſoph. Transact. 1769. Tom. LIX. beſchreibt und abbildet, welcher dieſe erweiterten Gänge für Anfangsmündungen der Saugadern hält.
34) S. 196.
*) S. *Scherer's* allgemeines Journal der Chemie. B. IV. St. XXII. S. 384.

mit der Sekretion der Prostata bestanden. Bey den Schriftstellern findet man viele Beispiele von solchen Steinen 35).

11. Die Brüste 36).

Bey beiden Geschlechtern ist der Bau der Brüste nicht wesentlich verschieden, nur sind sie beym weiblichen Geschlecht ungleich vollkommner.

Man findet Beispiele von vermehrter Anzahl der Brüste; doch sind einige davon mehr, als zweifelhaft. *J. Faber* 37) und andere 38) wollen vier besondere, milchgebende Brüste gesehen haben. Eine Bauersfrau soll zwey Brüste an der gewöhnlichen Stelle, und zwey andere, voll von Milch, auf den Rücken gehabt haben 39). Auf eben

35) *Marcellus Donatus* de medica historia mirabili. Lib. IV. cap. 30. — *Rhodii* observ. Cent. III. obs. 27. — *Th. Bartholini* Epist. med. Cent. IV. epist. VI. — *Fr. Lossii* observat. medic. Lib. I. obs. 33. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXIV. obs. 5. 17. Sect. XXXIV. obs. 5 et 6. — *Morgagni* Ep. XLII. 13. 37. — *Pohl* resp. *Neigefeind* diss. de prostatis calculo affectis. Lips. 1737. — *Hemmann* medic. chirurg. Aufsätze, historisch-praktischen Inhalts. Berl. 1778. — *Carl Bell's* Zergliederungen. B. I. S. 280.

36) *Craussius* diss. de morbis mammarum. Jen. 1689. — *Hart* diss. de morbis mammarum. Edinb. 1782. — *F. J. A. Schlegel* diss. de statu sano et morboso mammarum in gravidis et puerperis. Jenae 1791. — *Osiander's* Resultate von Beobachtungen an den Brüsten während der Schwangerschaft; in den Denkwürdigkeiten für die H. K. und Geburtshülfe. B. II. Th. II. n. VII. S. 413. — *Reil* im Archiv für die Physiol. B. III. S. 437.

37) *Fr. Hernandis* plantarum, animalium, mineralium Mexican. hist. a *Reccho* collecta, a *Terentio* notis illustrata; cui acced. alior. nov. Hispan. animal. expositio, per *J. Fabrum*. Rom. 1651. pag. 475.

38) z. B. *Cabrolii* observat. anat. VII. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 72. app. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. Part. II. pag. 4.

39) *Paullini* breviar. rer. memorab. cap. XXXI. App. ad Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. pag. 203.

eben die Art will man auch drey Brüste, nämlich zwey an ihrer gewöhnlichen Stelle, und die dritte auf den Rücken, aber ohne Warze, bemerkt haben [40]. Dreier Brüste am vordern Thorax gedenken *Borellus* [41] und *Bonet* [42]. Ja man will drey Brüste sogar erblich gesehen haben [43].

Gänzlich fehlen hat man sie nie gesehen. Aber sie sind oft äusserst klein. *Morgagni* [44] fand sie so klein, dass fast gar nicht das Geringste weiter, als die Warze mit ihrem Hofe zu sehen war. Diesen Zustand trifft man am meisten bey unfruchtbaren Weibern, und man schloss, dass, da der Konsensus der Brüste mit der Gebärmutter so groß sey, auch die Gebärmutter und die andern Zeugungstheile solcher Frauen eben so unvollkommen oder kränklich beschaffen seyn müssten [45]. Zwar ist der Konsensus der Brüste mit den Zeugungstheilen [46] auffallend; z. B. die Brüste schwellen beym Eintritte der Menstruation an und werden knotig; bey rheumatischen Schmerzen der Gebärmutter wirkte ein Blasenpflaster zwischen den Brüsten vortrefflich und schnell [46]; bey einem jungen Mädchen schnitt man beide Eierstöcke, welche durch die Bauchringe hervorgetreten waren, und einen doppelten Bruch ausmachten, weg, worauf ihre Brüste

40) Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. LXXII.
41) l. c. Cent. I. obs. 49.
42) Medicin. Septemtrional. Tom. II. pag. 155. — Auch *Bartholinus* Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 72.
43) *Bartholini* epist. Cent. IV. 38. — *Rougemont* über die erblichen Krankheiten. Frankf. 1794. S. 40.
44) Ep. XLVI. 21.
45) Vergl. *Morgagni* l. l. Epist. XLVI. a. a. O.
46) *G. R. Böhmer* diss. de consensu uteri cum mammis. Lips. 1750. — *Jac. Anemaet* de sympathia, quae mammas inter et uterum intercedit. L. B. 1784.
47) *Pouteau* oeuvres posthumes Supplem. Tom. III. p. 353. deutsch in der Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XII. S. 343.

Brüste abzehrten, und nach und nach gleichsam ganz weggetrocknet waren [48]; zuweilen sah man aus ihnen metastatisch die Menstruation fliessen [49]; Ein Mädchen kam mit einer aufgeschwollenen Brust auf die Welt, welche nach und nach grösser wurde, und eine scharfe Feuchtigkeit ausschwitzte: in der Zeit der Mannbarkeit gingen alle vier Wochen einige Tropfen wässerigten Bluts durch die Geburtstheile ab, die Brust schwoll aber mit jeder Periode mehr an, und schwitzte zu der Zeit eine Menge Feuchtigkeit aus [50]. Sogar zwischen den männlichen Brüsten und den Zeugungstheilen herrscht ein genauer Konsensus, z. B. die Brüste der Kastraten sind stärker erhaben, und kommen den Weiberbrüsten sehr nahe, enthalten auch öfters Milch [51]. Aber ungeachtet dieser Beweise von Konsensus der Brüste und der Zeugungstheile, ist jene Behauptung gewiss falsch; denn man findet viele Frauenzimmer, deren Busen diesen Namen nicht im geringsten verdient, und welche dennoch fruchtbar sind.

Die weiblichen Brüste findet man auch übermäsig grofs. Bekannt ist die Grösse der Brüste der indischen Weiber, besonders am Vorgebürge der guten Hoffnung; sie sind öfters so gross, dass sie unter den Armen durchgesteckt, oder über die Schulter gelegt werden können, um die Kinder auf den Rücken zu säugen [52]. Auch bey uns findet man bisweilen solche monströsgrosse Brüste. Man

48) *Peter Camper* von der wahren Natur des Krebses, in Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. IX. S. 511.
49) *Richter's* chir. und medic. Bemerk. S. 15.
50) *Osiander's* Denkwürdigkeiten. B. II. S. 55.
51) *Mayer's* Beschr. des menschl. Körpers. B. V. S. 332.
52) *Blumenbach* de generis humani varietat. nativ. pag. 235.

Man findet Beispiele von Brüsten, welche zehn, zwölf und mehrere Pfunde wogen. *Bartholin* [53]) erzählt von einer Frau, dass ihr die Brüste bis auf die Knie herabreichten. *Bonet* [54]) führt ein Beispiel von einer vier und sechzigpfündigen Brust an. Wahrscheinlich war dies ein krankhafter Fall, so wie auch die mehresten ähnlichen Fälle. So führt z. B. *Mandelsloh* [55]) ein Beispiel eines zweijährigen Mädchens an, dessen Brüste so groß, wie bey einer säugenden Frau waren, und das schon im dritten Jahre die monatliche Reinigung bekam. So werden die Brüste vorzüglich von den gleich hernach anzuführenden Krankheiten vergrößert. Eine ungeheure krankhafte Vergrößerung derselben beschreibt *Jördens* *).

Die Entzündung in den Brüsten ist sehr gemein und bekannt. Sie verbindet sich fast mit jeder Verhärtung und allen denen Krankheiten, welim folgenden aufgeführt sind.

Die häufigsten Zufälle sind Verhärtungen und Knoten, und unter diesen verdient der Scirrhus, das häufigste und größte Uebel der Brüste, die erste Erwähnung [56]). Von ihm haben wir schon oben [57]) geredet, dem ich nur noch weniges hier beyfüge. Man hat Beispiele, dass solche Brüste zehn [58]), zwölf [59]) und mehrere [60]) Pfunde wo-

53) l. l. Cent. III. hist. XLVI. Tom. II. pag. 93.
54) Polyalthes s. thesaur. medico - practicus. Gen. 1690. Tom. III. Lib. V. cap. 26.
55) Epist. ad *Olearium*. pag. 11. — Eine ähnliche Geschichte erzählt *Schenk* obs. med. Lib. II obs. 283. pag. 571.
*) in *Hufeland's* Journal. B. XIII. St. I. S. 82.
56) S. *Richter's* Anfangsgr. der W. A. B. IV. Kap. XVI. S. 386.
57) S. 187.
58) *Richter's* chirurg. Bibl. B. III. S. 521. von *Oehme.*
59) *Roscius* Beschreibung einer glücklich abgenommenen Brust von zwölf Pfunden. Königsb. 1769.
60) *Richter's* Anfangsgr. der W. A. a. a. O. S. 399.

wogen. *Sandiſort* [61]) beſchreibt eine ſcirrhöſe Bruſt, die den Unterleib gleich einem Kiſſen, bedeckte. Einen gleichen Fall beſchreibt *Bierchen* [62]). In ſolchen von Scirrhen und vom Krebs desorganiſirten und veränderten Brüſten findet man oft keine Spur mehr von ihrer urſprünglichen Struktur, oft ſind ſie in eine, dem Knorpel ſich nähernde Subſtanz ausgeartet [63]), oft beſteht ſie aus mehrern, bis zu dreiſsig und vierzig, durch Zellgewebe verbundenen, gröſsern und kleinern, runden Knoten, welche mit einer feſten Haut umgeben ſind [64]); oft ſind ſie in einen faſerigten, ſchwammigten Stoff ausgeartet, welcher leicht blutet, ſchnell entſteht und zunimmt; dunkelroth und wie Blumenkohl ausſieht [65]),

Häufig ſind auch die Verhärtungen von ſtockender Milch in den Milchgängen oder auch in den Drüſen, die Milchknoten [66]). Sie werden oft ſehr alt; man hat Beiſpiele, daſs ſie zwey Jahre dauerten, eine knorpelartige Härte annahmen, aber doch gewöhnlich in ihrem Innern eine flüſſige Milch enthielten [67]), Bisweilen ergieſst ſich die Milch in das Zellgewebe der Brüſte, und verurſacht eine gleichförmige, harte, glatte Geſchwulſt der Brüſte [68]).

Nicht ſelten ſind auch die Bruſtknoten veneriſcher Art [69]).

Eben

61) Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. pag. 232. n. VI. Tab. CIV. — Vergl. *Bierchen* vom Krebſe. S. 25.
62) a. a. O. S. 25.
63) *Reil* a. a. O. S. 447. 448.
64) *ebendaſ.* S. 450. Tab. I. A.
65) *Richter's* chirurg. Bibl. B. VIII. S. 504.
66) *Leurs* in den Samml. für pr. Aerzte. B. XVIII. S. 258.
67) *Richter's* Anfangsgr. a. a. O. S. 420.
68) *Sauvages* Noſol. method. Tom. III. Part. I. pag. 194.
69) *Richter* a. a. O. S. 418. — *Leurs* a. a. O. S. 255.

Eben ſo oft erſcheinen auch **ſkrofulöſe** Verhärtungen in den Brüſten, welche gewöhnlich für Scirrhen gehalten werden 70).

Die **Breygeſchwülſte** der Brüſte werden nicht ſelten für Scirrhen gehalten. Sie entſtehen, wenn ſich der Fettſtoff des einen oder des andern Drüſenkörnchens in der Haut oder im Zellgewebe anhäuft. Sie nehmen langſam zu, ſind hart und ſchmerzlos. *Damen* 71) ſah an der rechten Bruſt einer Frau eine groſse, harte, blaue Geſchwulſt, mit vielen Zeichen eines verborgenen Krebſes. In ihr war ein weicher Stoff enthalten, welcher, nach der Eröffnung, graulichweiſs ausſah.

Die **lymphatiſchen Geſchwülſte** ſind gewöhnlich hart, enthalten aber in ihrer Mitte eine lymphatiſche Feuchtigkeit. *Platner* 72) fand die Bruſt einer vierzigjährigen Dame zweimal ſo groſs, als natürlich, hart wie Stein, und voller ſchwarzbrauner Flecke. Sie brach von ſelbſt auf und ergoſs eine Menge Waſſer, worauf Geſchwulſt und Härte verſchwand. Es ſind dieſe Geſchwülſte wahre **Waſſerblaſen**, wovon wir viele Beiſpiele finden 73).

Bey neugebohrnen Kindern, oft auch ſpäterhin, zur Zeit der Pubertät, bey Mädchen und bey Knaben, entſtehen zuweilen Verhärtungen unter den Bruſtwarzen, die wahrſcheinlich urſprüngliche Gerinnungen lymphatiſcher Säfte ſind, ſich durch-

70) *Leurs* a. a. O. §. 92. S. 251. — *Pearſon* practical Obſervations ou cancerous complaints. Lond. 1793. überſ. in den Samml. auserleſ. Abh. für pr. A. B. XVI. S. 405.

71) Heelkundige Waarneemingen over de tumore cyſtico, pag. 42. — *Leurs* a. a. O. S. 244.

72) Inſtitut. chirurg. Tom. I. §. 301.

73) *Damen* l. c. pag. 59. — *van der Haar* Genees - en heelkund. Waarneeming. §. 73. — *Leurs* §. 92. S. 247 fg.

durchgehends zertheilen, aber auch zuweilen in Eiterung übergehen [74]).

Zur Zeit der monatlichen Reinigung erscheinen gewöhnlich in den Brüsten der Frauenzimmer Knoten, oder sie schwellen in ihrem ganzen Umfange auf und werden hart. Zu viel Reizbarkeit und Kontraktilität der festen Theile und ein zu starker Andrang der Säfte ist die Ursache dieses Zustandes [75]). *R. a Castro* [76]) hat uns denselben unter den Namen tumor flatuosus mammarum beschrieben. Die Brüste sind aufgeschwollen, hart, natürlich von Farbe, etwas glänzend, und in ihrem ganzen Umfange angespannt. Die Krankheit verschwindet und kommt mit dem Eintritt der Reinigung wieder. Dabey sind die Drüsen der Brust gesund und schmerzlos.

Hierher gehört auch wohl der Fall, welchen *Schurig* erzählt [77]). Eine Frau von vier und zwanzig Jahren, die vor sechs Monaten ihre Reinigung verlohren hatte, erwachte auf einmal des Morgens mit einer solchen Geschwulst der Brüste, dass dieselbe sie beym Aufrichten im Bette wieder niederdrückte. Die linke Brust wog fünf und dreissig Pfund, die rechte etwas weniger. Vom Halse, Rücken, Bauch, kurz von der ganzen umliegenden Gegend her, war die Haut gegen die Brüste zusammengezogen, um sie bey ihrer ungeheuren Geschwulst bedecken zu können. Uebrigens war die Geschwulst ohne Schmerz. Einer andern Frau schwollen die Brüste ungeheuer auf; die linke wog vier

74) *Reil* a. a. O. S. 442.
75) *Reil* S. 441.
76) de universa muliebrium morborum medicina. Hamb. 1662. Part. II. pag. 113.
77) Parthenologia. Dresd. 1729. pag. 183.

vier und sechszig Pfund, und hatte über drey Fuss im Umkreise; die rechte war etwas kleiner. Uebrigens waren sie ganz unschmerzhaft, und man fand nach dem Tode der Kranken, gar nichts widernatürliches in ihnen [78].

Oftmals werden die Brüste durch **Fettgeschwülste** widernatürlich verhärtet und vergrössert [79]. *Kock* [80]) erzählt einen Fall von einem plötzlichen Wachsthum der Brüste durch eine Ablagerung des Fetts.

Auch findet man sogenannte **Fleischgeschwülste** in den Brüsten [81]). *Acrell* [82]) fand bey einer sechs und dreissigjährigen Frau die linke Brust dreimal grösser, als gewöhnlich, widernatürlich schwer, nicht hart, aber fast wie ein muskulöser Theil des Körpers, mit eingezogener Warze.

Das Gegenstück der vorhergenannten Krankheiten der Brüste ist ihre widernatürliche **Weichheit**. Krankheiten, Kindbetten, Schwärmereien, übermässiger Beischlaf, Leidenschaften und andere Schwächungen rauben den Brüsten ihre Härte und Fülle, machen sie klein, weich und schlaff [83]). Dadurch wird auch ihre Form verändert, sie werden platt, hängend und sackförmig. Man sah eine Brust, welche die Gestalt einer männlichen Ruthe (mamma mentulata) hatte [84]).

Knorplichte, knochigte und **steinartige** Konkremente sind in den Brüsten gar nicht selten.

78) *Leske's* auserles. Abhandl. aus den philosoph. Transact. 1774. B. I.
79) *Leurs* a. a. O. S. 263. §. 98.
80) Actes de la Societ. de Med. à Bruxelles. 1797. Tom. I.
81) *Leurs* a. a. O. §. 97. S. 262.
82) chirurg. Vorfälle. B. I. S. 288.
83) *Reil* S. 440.
84) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. VII. obs. 123.

ſelten. *Stoll* [85]) unterſuchte einige amputirte Brüſte, und fand ſie der Farbe und Konſiſtenz nach, in eine unorganiſche, knorplichte Maſſe verwandelt. *Reil* [86]) beſchreibt und bildet einige ſolche Brüſte ab, welche ebenfalls an einigen Stellen in eine dem Knorpel ſich nähernde Subſtanz ausgeartet ſind. Eine davon zeigt nicht allein mehrere knorplichte Knoten und Säcke [87]), ſondern auch ein wahres Oſteoſteatom [88]), das wenigſtens einen halben Zoll dick, einen guten Zoll breit und anderthalb Zoll lang iſt. Auswendig iſt es mit einer dicken, häutigen Kapſel bekleidet, hierauf folgt eine Knochenrinde, welche anderthalb Linien dick iſt, und der Mittelpunkt deſſelben iſt mit einer ſpeckigt knorplichten Materie ausgefüllt. Auch andere Aerzte haben eine ſolche Verwandlung der Brüſte in Knorpel beobachtet [89]).

Eine Nonne bekam in der einen Bruſt mehrere Knoten, welche nach und nach eine ſchmerzhafte Geſchwulſt mit einer ungleichen Oberfläche bildeten. Sie ging in ein Geſchwür über, deſſen Heilung ſehr ſchwer von ſtatten ging, bis der Wundarzt einen Körper herauszog, der die Gröſse einer Wallnuſs hatte, und aus mehrern gröſsern und kleinern Knochenſtücken beſtand, welche unordentlich beyſammen lagen, und zwiſchen welchen eine ligamentöſe Subſtanz eingeſtreut war, wodurch ſie verbunden wurden [90]). *Bonet* [91]) erzählt das Beyſpiel von einer Nonne, deren Brüſte,

85) Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 218.
86) a. a. O. S. 447. n. 3. S. 443. n. 4.
87) S. 454. n. 9. Tab. II. b. c. d. e. f. g. h.
88) S. 453. Tab. II. a.
89) Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. III. pag. 31.
90) *Morgagni* Ep. L. 41.
91) Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXI. obſ. 61.

ste, die Haut ausgenommen, ganz und gar knochicht gewesen wären. Aehnliche Beispiele findet man auch bey *Morgagni* [92]) und bey andern [93]).

Gooch [94]) fand in einer abgenommenen krebshaften Brust einen Stein. *Haller* [95]) fand einen Stein in einem Brustabscesse eines Mädchens. *Bass* [96]) fand in der Brust einer Wittwe Körper, die beim Aneinanderstossen den Ton von Steinen gaben. *Scarabicius* [97]) erwähnt einer Brust, die hart wie Marmor war. Selbst bey Mannspersonen fand man eine gypsähnliche Materie in den Brüsten, welche wahrscheinlich von gichtischen Stoffe herrührte [98]).

In den Brüsten will man auch Haare [99]), Würmer [100]) und Nadeln *) gefunden haben.

Die Absonderung der Milch leidet sehr viele Veränderungen. Bald ist sie sehr gering, bald unglaublich gross; bald zu dick, bald zu dünn; bald findet sie sich im unreifen, bald im hohen Alter, bald bey dem männlichen Geschlecht.

Von ihrer geringen Absonderung sehen wir fast täglich Beispiele. Oft bleiben die Brüste nach

92) a. a. O. S. 44.
93) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obs. 210.
94) A practic. treatise on wounds and other Chirurg. subj. Vol. I. pag. 400. Vol. II. pag. 128.
95) Opp. minor. Tom. III. pag. 333.
96) *Morgagni* Ep. L. 44. — Mehrere Beispiele sehe man bey *Schurig* Litholog. Cap. II. §. 57. pag. 221. — *Walters* Mus. B. I. S. 153. n. 305. S. 157. n. 313.
97) *Reil* S. 443. — *Schenk* obs. med. Lib. II. obs. CCCX. pag. 607.
98) Ephem. Nat. Cur. Cent. III. obs. 17. — *Morgagni* Ep. L. 4. B. V. S. 156 — *Reil* S. 443.
99) *Paullini* observat. med. phys. Lips. 1706.
100) *Schenk* observ. Lib. II. obs. 309. pag. 606. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. App. pag. 69.
*) s. *Pohl* in *Loder's* Journ. für die Chir. B. III. S. 85.

nach der Geburt welk, es erzeugt sich gar keine Milch, oder es sondert sich ein unbedeutendes Etwas ab, welches mehr Lymphe als Milch ist [1]).

Ihre allzugrosse Menge übersteigt oft allen Glauben. Z. B. eine sehr arme Frau, welche nur Brod und Wasser zu ihrer Nahrung hatte, sonderte schon acht Monate vor ihrer Niederkunst so viel Milch ab, dass ihre Brüste täglich ausgeleert werden mussten [2]). *Riedlin* [3]) erzählt von seiner eigenen Frau, dass sie so viel Milch hervorbrachte, dass sie zwey Kinder und einige junge Hunde davon ernähren, und überdies täglich noch Vorrath zu anderthalb Pfund Butter gehabt hätte. *Borellus* [4]) gedenkt einer Amme, welche zwey Kinder säugte, und dennoch eine solche Menge Milch absonderte, dass ein Apotheker, Butter für Schwindsüchtige daraus bereiten konnte. Ein acht und zwanzigjähriges Frauenzimmer, verlohr schon vom fünften Monate der Schwangerschaft an wenigstens anderthalb Pfund Milch täglich, ohne Nachtheil für das Kind [5]). Eine Frau stillte ihr Kind, und verlohr noch überdies täglich drey Pfund Milch [6]). Man findet auch noch mehrere Beispiele [7]) von einer solchen starken Absonderung der Milch.

Die Milch ist oft in ihren Eigenschaften und in ihrer Mischung gestört. Oft nimmt sie eine Säure

1) *J. Varandaeus* de morb. mulierum. Genev. 1620. p. 483.
2) Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. VI et VII. obs. 70.
3) Observationes. 1697. 150.
4) l. c. Cent. III. obs. 82.
5) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obs. 99. pag. 248.
6) *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. Part. II. pag. 25.
7) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obs. 43. pag. 73. obs. 99. pag. 248. An. V. obs. 60. pag. 474. — *Bartholini* Act. Hafn. Vol. III. obs. XVI. pag. 28. — *Nicolai's* Fortsetzung der Pathologie. B. II. S. 3 fg.

und Schärfe an [8]). Bisweilen will man eine grüne Milch geſehen haben [9]). Nach einer ſtarken Gemüthsbewegung ſah man die Milch in den Brüſten gelb, ja faſt grün, und fand ſie von bittern Geſchmacke [10]). Bey einer Frau traf man eine ungemein ſaure und ſchwarze [11]) und bey einer andern eine ſehr dicke und ebenfalls ſchwarze Milch [12]). Bitter fand auch *Bartholin* [13]) die Milch.

Daſs in den Brüſten junger, nicht mannbarer Mädchen Milch abgeſondert werden kann, und daſs dieſe daher anſchwellen und eine ſolche Feuchtigkeit von ſich geben können, wie die Brüſte ſchwangerer Weiber, lehren uns viele Beiſpiele. *Bartholin* [14]) unterſuchte ein junges Mädchen, welches deshalb verheimlichter Schwangerſchaft wegen, angeklagt war, weil ihre Brüſte angeſchwollen und voll Milch waren; ſie waren dies aber von ihrer erſten Jugend an geweſen, und zeigten ſich auch ſo bey ihrem jüngern Bruder. *Morgagni* [15]) fand in den Brüſten eines Mädchens von achtzehn Jahren wahre Milch, welche beym Aufſchneiden mit einer gewiſſen Gewalt herausſpritzte. Ueberhaupt bemerken wir bey Krankheiten der Zeugungstheile, bey verhaltener Reinigung

8) *Herm. Boerhaavii* element. Chemiae. L. B. 1732. Tom. II. pag. 302.
9) *Lanzoni* animadverſ. var. ad med. pag. 125. — *Riverii* obſerv. med. et curat. inſign. Cent. II. obſ. 100.
10) Der Ueberſetzer des *Aſſalini* in der Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XV. S. 121. Anmerk. *).
11) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. Append. pag. 207.
12) Commerc. lit. Nor. 1734. n. I. — *Morgagni* Ep. L. 47. B. V. S. 159.
13) Act. Hafn. Vol. II. obſ. 62.
14) Hiſtor. anat. Cent. I. hiſt. XXVII. Tom. I. pag. 43 ſq. — *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. 289. pag. 575. — Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obſ. 136. u. m. Beiſpiele.
15) Ep. XVI. 34.

gung u. s. w. eine Anschwellung der Brüste und ein Auslaufen einer milchartigen Feuchtigkeit aus ihnen, ohne, daſs wir gleich auf Schwangerschaft schliessen dürfen, und daher als Geburtshelfer und gerichtliche Aerzte sehr vorsichtig gehen müssen[16].

Bey ganz kleinen Kindern ist die Ansammlung einer milchartigen Feuchtigkeit nicht gar selten[17].

Auch bey alten Weibern findet noch manchmal eine Absonderung von Milch in den Brüsten statt[18]. Bey einer Frau war noch nach achzehn Jahren nach ihrer letzten Entbindung Milch in den Brüsten[19]. Eine alte sechszigjährige Frau nahm das Kind ihrer Tochter mit in ihr Bett; um es des Nachts zu besänftigen, bestrich sie ihre Brüste mit Milch und gab sie ihm in den Mund; das Kind zog heftig, und nach vier und zwanzig Stunden bemerkte sie Milch in den Brüsten, wodurch sie in den Stand gesetzt wurde, das Kind drey Viertel Jahre lang zu säugen[20]. Eine Frau von vier und sechzig Jahren, welche zwanzig Jahr vorher ihr letztes Kind gebohren, und zwischen dem acht und vierzigsten und funfzigsten Jahre ihre Reinigung

16) Man sehe z. B. zwey hierher gehörige Fälle in *Stark's* Archiv für Geburtsh. B. I. St. I. S. 2. — *Loder* in *Buchholz* Beiträgen zur gerichtl. A. G. B. IV. S. 228.

17) *Schurigii* Syllepsiologia. pag. 399. — *Schenk* l. l. obs. 291. pag. 579.

18) *Sand* diss. de effoetarum lactatione. Regiom. 1706. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obs. 10 — Ephem. Nat. Cur. Cent. III. obs. 10. — *Schurigii* parthenologia. Dresd 1729. pag. 118. 122. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. Part. II. pag. 16. — *Leske's* Auszug aus den Philos. Transact. B. II. S. 218. — Gazette de Santé 1777. pag. 185. — *Faxe* in Königl. Vetenfk. Academ. Handlingar. 1764. pag. 34.

19) *Chambon de Montaux* Abhandl. von den Krankheiten der Frauen, übers. von *L. H. Spohr*. Erf. 1790. B. II. S. 110.

20) *Kraul* in *Hufeland's* Journal für die prakt. Arzneiwiss. B. V. S. 243.

nigung verlohren, in ihren Brüſten aber immer eine ſeröſe Feuchtigkeit behalten hatte, die ſie ſtrahlenweiſe herausdrücken konnte, legte das Kind ihrer Tochter an die Bruſt, und verwandelte dieſe dadurch in eine ſo ſtrotzend reiche Milchquelle, daſs ſie das Kind drey Jahre lang, faſt ohne jedes andere Nahrungsmittel, ernähren konnte [21]).

Nicht ſelten ſind auch die Fälle, daſs Männer und männliche Thiere Milch in den Brüſten erzeugt haben [22]). *Richter* [23]) beobachtete bey einem geſunden ſechzehnjährigen Knaben eine Geſchwulſt der linken Bruſt, von dem Umfange eines kleinen Tellers, aus welcher nach einem Einſchnitte, eine groſse Menge Feuchtigkeit hervorkam, die völlig wie Milch ausſah, voll käſiger Brocken, aber ohne Geruch und Schärfe war. *Humbold* *) verſichert, daſs er im ſpaniſchen Amerika einen Mann geſehen habe, der ſo viele und gute Milch hatte, daſs er fünf Monate lang ein Kind ſtillte. So fand man auch einen melkbaren geſchnittenen Ochſen [24]), und noch mehr findet man dieſe Erſcheinung beym Ziegengeſchlecht [25]).

Oft

21) *Schmidtmann* ebendaſ. B. VII. St. IV. S. 49.

22) *Paullini* obſerv. med. phyſ. ſelect. XCVI. — *Schenk* obſerv. med. Lib. II. obſ. 290. pag. 576. — *Bartholini* hiſt. anat. l. c. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obſ. 120. An. VIII. obſ. 125. — *Schacher* diſſ. de lacte virorum et virginum. Lipſ. 1742. — Gazette de Santé. 1788. n. 23.

23) medic. chirurg. Bemerk. B. I. S. 13.

*) ſ. *Oſianders* Annalen. B. I. St. II. S. 160.

24) *Starks* Archiv für die Geburtshülfe. B. IV. S. 755.

25) *Blumenbach's* Handbuch der Naturgeſchichte. S. 117. Art. *Hircus*. — *Schaarſchmidt* (Verzeichniſs der Merkwürdigkeiten, welche auf dem anatom. Theater zu Berlin befindlich ſind. Berl. 1750. S. 31.) beſchreibt den Beutel eines Bocks, mit zwey Zitzen, der ein ganzes Jahr täglich gemolken worden iſt, und jedesmal ein halbes Nöſſel Milch gab.

Oft wird die Milch durch widernatürliche Wege ausgeleert. Man will sie bey einer Frau, nach Entwöhnung ihres Kindes, durch Erbrechen haben weggehn sehen [26]), *Storch* [27]), *Smellie* [28]) und andere [29]) durch den Stuhlgang; *Peu* [30]), *Tissot* [31]), *Berend* [32]) durch die Urinwege; *Schurig* [33]) erzählt ein Beispiel von einem neunzehnjährigen Mädchen, deren Brüste unmäfsig von Milch ausgedehnt waren; sie vertrieb sie, und nun stellten sich bey ihr Reinigungen durch die Geburt ein, welche wie wahre Milch aussahen, und ganz so rochen. Man will auch die Milch aus mehrern Theilen des Körpers haben ausfliefsen sehen, z. B. durch den Nabel [34]), durch eine Geschwulst auf den Rücken [35]); in den Weichen [36]), an den Schenkeln [37]). Eine Schu-

26) *Nuckii* sialographia. pag. 50. — *Puzos* in Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. I. St. I. S. 7. — *Berend* diss. de lactis metastasibus. Gött. 1780. pag. 28. — *Tissot* von den Krankheiten vornehmer Standespersonen. §. 58. in der deutschen Uebers. dessen sämmtlichen Schriften. Leipz. 1780. B. II. S. 317.

27) Von den Weiberkrankheiten. B. VI. S. 603.

28) Treatise on the theorie and Practice of Midwifery. p. 420.

29) *C. White* von Behandlung der Schwangern. Leipz. 1775. S. 176. — *Roux* Journ. de Medic. 1766. Maj. Tom. XXIV pag. 408. — *Tissot* a. a. O. §. 56. S. 315.

30) Pratique des acoouchemens. pag. 214.

31) a. a. O. §. 57. S. 316.

32) l. c. pag. 30. — *Schenk* obs. med. Lib. II. obs. 285. p. 572.

33) Parthenologia. pag. 216. — cf. *Paullini* observ. Cent. I. pag. 39. — *Astruc* von den Frauenzimmerkrankheiten, übers. von *Otto*. Dresd. 1766. B. III. Kap. XV. §. 1.

34) *Chomel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1728. p. 581. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. VIII. obs. 167. — *Jäger* diss. de metastasi lactea. Tubing. 1770. pag. 29.

35) *Haen's* Heilungsmethode. B. III. Th. VII. Kap. III. §. 5. S. 303.

36) *Otto* zu *Astruc* a. a. O. B. VI. S. 221. — *Nicolai's* Fortsetzung der Pathologie. B. II. Kap. IV. S. 80.

37) *Puzos* a. a. O. S. 17 fg. — *Marsinna* von den Krankheiten der Schwangern. S. 216. — *Schmucker's* verm. chir. Schrift. B. II. S. 29. — *Nicolai* a. a. O. B. II. S. 85 fg.

Schuſtersfrau zerbrach während der Schwangerſchaft das Bein, die Knochen waren zerſplittert, es entſtand ein groſses Geſchwür, welches bis auf ein kleines Loch am Fuſsgelenke zuheilte, aus welchem vor der Geburt zur Zeit des Vollmondes, Blut, nach der Geburt die Kindbettreinigungen, und dann mehrere Wochen lang eine groſse Quantität Milch ausfloſs[38].

Die Bruſtwarzen

ſind mancherley Fehlern unterworfen.

Sie fehlen manchmal gänzlich, entweder durch Verwahrloſung der Hebamme beym neugebohrnen Kinde (ſo hab' ich eben jetzt ein junges achtzehnjähriges Weib viele Schmerzen und Ungemächlichkeiten ausſtehen ſehen, daſs die Hebamme, welche ihre Geburt beſorgt hatte, die gewöhnliche unnöthige und ſchädliche Gewohnheit hatte, den neugebohrnen Kindern die Milch aus den Brüſten zu drücken, und dies bey ihr mit ſolcher Unvorſichtigkeit und Gewalt that, daſs eine Entzündung und Wegeiterung der Warzen entſtand); oder durch einen Fehler der erſten Bildung [39]).

Oft findet man die Warze ſo eingedrückt, daſs ſie eine Grube bildet und völlig zu fehlen ſcheint. Gegen das Ende der Schwangerſchaft, oder gleich nach der Geburt tritt ſie bisweilen von ſelbſt hervor, oder nach angewendeten Kunſtmitteln.

Ihre widernatürliche Kleinheit von Natur, oder durch ſchädliche Kleidertrachten, z. B. durch Schnürbrüſte und Gürtel, iſt ſehr bekannt [40]).

Manch-

38) *Schurig* l. l. pag. 109.

39) Miſcell. Nat Cur. Dec. II. An. V. App. pag. 67. An. VIII. obſ. 3. Dec. III. An. IV. obſ. 107.

40) *Nicolai* a. a. O. Kap. IV. §. 58. S. 193. — *Reil* a. a. O. S. 455.

Manchmal will man zwey auf einer Brust 41), oder auch drey dreieckigte Warzen auf jeder Brust 42) gefunden haben.

Eine Frau konnte ihre Kinder nicht stillen, weil, wenn ihr die Milch in die Brüste trat, dieselbe unter den Armen wieder wegflofs. Die Brüste selbst waren klein. Unter der Falte des Brustmuskels jeder Seite, im vordern Theile der Achsel, befand sich eine grofse Drüse oder Mamma, vollkommen wohl begränzt und mit einer Warze versehen, welche die Milchgänge bildeten. Diese Drüsen füllten sich zu gleicher Zeit mit den Brüsten an, und ehe diese noch eine beträchtliche Ausdehnung erlitten, ergofs sich die abgesonderte Flüssigkeit aus jenen Drüsen 43).

Sie sind beym Krebs und in der Lustseuche oft Geschwüren, Rissen und Auswüchsen unterworfen 44).

Die Milchgänge

variiren bisweilen in ihrer Zahl, doch sehr selten 45). Man will deren fünf bis zwanzig gefunden haben 46).

Sie werden durch Knoten, Geschwülste, oder auch durch übermäfsige Anhäufung des Fettes in der Brust zusammengedrückt 47).

41) *Borellus* Cent. I. obs. 49. — *Schenk* l. c. Lib. II. obs. 287. pag. 574 — *Kerkring* spec. anat. XXI. pag. 49. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 72. Dec. II. An. X. obs. 138.

42) *Paullinus* l. c. in App. Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. pag. 40.

43) Phys. medic. Journal. 1801. Novbr. S 874.

44) *Nicolai* a. a. O. §. 59. S. 195. — *Reil* a. a. O.

45) *Haller* in praelect. in instit. *Boerhaavii* Vol. V. pag. 424. — *ejusd.* Elem. Physiol. Tom. IV. Part. II. pag. 9.

46) *Nicolai* a. a. O. §. 57. pag. 191.

47) *van Swieten* comment. in *Boerhaavii* aphorism. Tom. IV. pag. 146.

Fünf-

Fünfter Abschnitt.

Von dem Nervensystem.

A. Das Gehirn [1]).

a. Das grosse und kleine Gehirn überhaupt.

Beträchtliche Abweichungen von dem gewöhnlichen Bau des Gehirns in gesunden Köpfen findet man nie, und die Natur ist hier weit beständiger, als in allen andern Theilen. Mehrentheils hat alles seine gehörige, eigenthümliche Form, Lage, Grösse und Verbindung. Keinen Nerven wird man an einer andern Stelle, als wohin er eigenthümlich gehört, in das Hirn eingepflanzt sehen. Findet man ja Verschiedenheiten im Hirne, so sind es blos feinere Varietäten in Ansehung

1) *J. J. Wepfer* observationes anatomicae ex cadaveribus eorum, quos sustulit apoplexia. Nov. edit. access. Auctuarium historiarum et observationum similium. Scaphusii 1675. — *ejusd.* observat. medico-practicae de affectibus capitis internis et externis. ibid. 1727. — *Cuminius* de cerebro ejusque pathologia in genere. L. B. 1684. — *Büchner* diss. de morbis cerebri e structura ejus anatomica derivandis. Erf. 1741. — *J. B. Morgagni* de sedib. et causs. morbor. Epist. I--XII. LX. LXI. LXII. — *J. Baader* observationes medicae incisionibus cadaverum anatomicis illustratae. Frib. 1762. — *Herm. Boerhaavii* de morbis nervorum praelectiones academicae; ed. *J. van Ems.* Lugd. Batav. 1761. — *A. C. Lorry* de melancholia et morbis melancholicis. Par. 1765. deutsch: Frankf. 1770. 2 Bde. — *F. Gennari* de peculiari structura cerebri nonnullisque ejus morbis. Parm. 1782. — *J. E. Greding* in *Chr. Gottl. Ludwigii* adversar. medico-pract. Vol. II et III. — *Ebendesselben* sämmtliche medicinische Schriften, herausgegeben von *C. W. Greding*, Graiz 1790. 2 Bde. — *J. Arnemann* Versuche über die Regeneration an lebendigen Thieren. Erster Theil; über die Regeneration der Ner-

sehung der äussern Gestalt und Bildung seiner Theile [2]). Diese äussere Gestalt richtet sich natürlich allemal nach der Gestalt und den Biegungen der Hirnschaale [3]). Daher fand *Morgagni* [4]) die rechte Halbklugel des Gehirns merklich grösser, als die linke, weil die Hirnschaale schief war. In einem andern Falle [5]) sah er das Gehirn in eine kubische Form sich endigen. *Tulpius* [6]) führt von einem Wasserköpfigen eine gleiche Beobachtung an. *Wepfer* [7]) erzählt einen Fall, wo das Hirn von dem Stirnbein, welches kaum sechs Finger breit war, so zusammengedrückt war, dass es gegen den Hintertheil zugespitzt, und kaum wie eine Feder stark zulief. *Fahner* [*]) fand bey einem plötzlich gestorbenen blödsinnigen und bey einem blödsinnigen und etwas verunstalteten Kinde die harte Hirnhaut ganz ungewöhnlich an die Hirnschale angewachsen; die Hirnmasse war in ihrem Raume so zusammengepresst, dass sie sich, nach Abnahme beider, mächtig über ihren Behälter hervordrängte, und ein ungleich grösseres Volumen einnahm, wobey das merkwürdigste Phänomen war, dass, in beiden Fällen,

Nerven. Götting. 1785. Zweiter Theil: Versuch über das Gehirn und Rückenmark. Gött. 1787. — *J. von der Haar* über die Beschaffenheit des Gehirns, der Nerven und einige Krankheiten derselben. Aus dem Holländ. von *J. B. Keup*. Stendal 1794.

2) *S. Th. Sömmering* Hirnlehre und Nervenlehre. Frankf. 1791. §. 22. S. 15.

3) *Ern. Platner* de vi corporis in memoria. Spec. II. Lips. 1767. §. VI. pag. 11 sq.

4) Ep. I. 14. — S. auch Commentar. Petropolit. Tom. VII. pag. 222.

5) Ep. X. §. 9.

6) Observ. med. Lib. I. cap. XXIV. pag. 45.

7) de affectib. capitis. observ. XXI. pag. 42 sq. obs. XXII. pag. 44 sq.

*) Beiträge zur prakt. und gerichtl. A. K. B. I. n. XV.

len, bey dieſer Ausdehnung des Gehirns, ſich die Geſichtszüge urplötzlich veränderten, und gleichſam das blödſinnige Ausſehen verlohren.

Eben ſo findet man auch Varietäten des Gehirns in Rückſicht der **Gröſse**, und des **Gewichts** angeführt. Kleinere, unbedeutende Abweichungen findet man hier ſehr häufig. Man findet ſein Gewicht gewöhnlich von zwey und ein halb Pfund bis drey Pfund und einige Loth [8]. Einige wollen es nur anderthalb [9], andere aber über fünf Pfund ſchwer angetroffen haben [10]. *Crowenwell's* Gehirn ſoll ſechs und ein viertel Pfund gewogen haben; aber es muſs hier ein Irrthum, oder eine Verſchiedenheit des Gewichts ſtatt finden [11].

Beſonders **groſs** ſoll es bey **rachitiſchen** Kindern ſeyn [12], und daher die vorzüglichen Geiſteskräfte, welche man öfters bey ſolchen Kranken bemerkt, herrühren [13].

Ein wahrer Mangel des Gehirns findet ſich nur bey Miſsgeburten (**acephali**) und ich werde hiervon, im Abſchnitte vom Fötus mehr zu ſagen Gelegenheit haben. Diejenigen Fälle, wo man,

8) *Sömmering's* Hirnlehre. §. 24. S. 16.

9) cf. *Lieutaud* l. l. Lib. III. Sect. II. obſ. 72. pag. 331 ſq.

10) *Sennerti* medic. clinica. Vitemb. 1654. Tom. I. Lib. I. Part. I. cap. XIX. pag. 179. — *Bartholini* hiſtor. anatom. Cent. IV. Hiſt. XCIV. Tom II. pag. 416. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. VIII. obſ. II. pag. 179. Sect. X. obſ. I. pag. 206. Sect. XIV. obſ. XII. pag. 277. — *Williſii* anatome cerebri, in Opp. Amſt. 1732. pag. 14. Fig. V. — *Haller* de corp. hum. fabrica. Tom. VIII. p. 15. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 72-74. Tom. II. pag. 331 ſq.

11) *Baldinger's* Magazin für Aerzte. B. IV. S. 570. — *Sömmering* a. a. O.

12) *Fr. Hoffmann* medic. rational. ſyſtem. in ſupplem. edit. Francof. 1740. pag. 58. — *Zacch. Plattner* ars med. ſingul. morb. accommodata. Lipſ. 1765. pag. 451.

13) *Weikard's* philoſoph. Arzt. B. II. S. 413. — *Sömmering* a. a. O. §. 104. S. 90.

man, bey einem übrigens vollkommen ausgebildeten Kopfe, kein Gehirn gefunden hat, ſind wohl meiſtens entweder Waſſerſuchten der Gehirnkammern, oder Waſſerköpfe geweſen; denn in jenen iſt das Gehirn oft ſo ausgedehnt, daſs deſſen Subſtanz faſt verſchwindet, und einen mit Waſſer angefüllten Sack bildet, in dieſem iſt es öfters ganz aufgelöſst oder zuſammengedrückt [14]),

Eben ſo findet ein doppeltes Hirn ſich nur bey Miſsgeburten mit zwey Köpfen.

Die Farbe des Gehirns weicht von ihrer natürlichen Beſchaffenheit verſchiedentlich ab. Bey Kindern iſt das Gehirn gewöhnlich blaſſer, als bey Erwachſenen [15]). Blaſſer findet man es auch bey kachektiſchen Perſonen, indem die Blutgefäſse weniger Blut enthalten; am blaſſeſten iſt das Gehirn bey Kopfwaſſerſüchtigen [16]). Bey einem Geſchwür im Gehirn hatte die nahe Hirnſubſtanz auch eine blaſſere Farbe, als gewöhnlich [17]). Gelb fand es *Stoll* [18]) bey einem Gelbſüchtigen. Dunkelgefärbt, bräunlich, blau und ſchwärzlich findet man es oft bey dickblütigen, wahnwitzigen [19]), ſchlagflüſſigen [20]) Perſonen und bey äuſſern Verletzungen und Geſchwüren des Gehirns [21]). Bey einem am Fleckfieber geſtorbenen jungen Weibe fand *Stoll* [22]), nebſt andern innern Eingewei-

14) S. *Morgagni* Ep. XII. 5. u. 6. Auch dieſen Abſchn. b. 1. und Abſchn. VI. A. a.
15) *Sömmering's* Hirnlehre. §. 29. S. 19.
16) *Morgagni* Ep. XXXVI. 13. — Vergl. *Sömmering* a. a. O.
17) *Morgagni* l. l. Ep. LI. 28.
18) Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 156. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 100. Tom. II. pag. 339.
19) *Morgagni* Ep. VIII. 9. Ep. IX. 20. — *Sömmering* a. a. O.
20) *Morgagni* Ep. III. 2. Ep. IV. 21. Ep. V. 15.
21) *Ebendaſ.* Ep. LI. 14. 27. 30. 49. Ep. LII. 2. 10.
22) Heilungsmethode. B. II. Th. II. S. 197.

weiden, auch das grosse und kleine Gehirn mit unzähligen Petechien bedeckt.

Im Hirne der Neger fand man deutliche Spuren von Schwärze [23].

Die Substanz des Gehirns findet man bald widernatürlich welk und weich, bald härter, als gewöhnlich. Inzwischen kommt hier viel auf die Länge der Zeit nach dem Tode, und auf die Hitze oder Kälte der Jahrszeit an. Beides muss man bey der Zergliederung in Anschlag bringen. Daher kommen auch meistens die verschiedenen Beobachtungen, dass man bey einerley Krankheit das Hirn bald weich, bald hart will gefunden haben. In der Rachitis ist es gemeiniglich erweicht [24], doch nicht allemal [25]. Bey Fallsüchtigen, Wahnwitzigen, Blödsinnigen und andern dergleichen Kranken findet es sich bald hart [26], bald weich; im ganzen genommen findet das Letztere unter übrigens gleichen Umständen am öftersten statt [27]. So fand *Greding* [28] unter hundert Rasenden ein und funfzig, bey welchen das Gehirn weich, wässrig und schmierig war, und unter diesen besonders funfzehn, deren Gehirn eine ganz ausserordentlich weiche, wässerigte und schmierige Beschaffenheit hatte; sechs und zwanzig zeigten es etwas weniges besser, doch aber allemal viel zu weich. Eben so fand er es bey achtzehn

23) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berlin 1757. p. 69.
24) *Portal* a. a. O. S. 156.
25) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. XII. obs. 4. — *Portal* S. 98. 100. 102. 156.
26) z. B. *Morgagni* Epist. VIII. 4. 6. 8. 9. 11. 12. 15. Ep. IX. 19. Ep. X. 17.
27) *Sömmering* zu *Baillie* S. 252. Anmerk. 533.
28) *J. E. Greding's* sämmtliche medizinische Schriften, herausgegeben von *C. W. Greding*. B. I. S. 308 fg.

zehn Fallfüchtig-rafenden, unter fechs und zwanzig, bey fechs Fallfüchtig-blödfinnigen unter fechszehn, bey acht Fallfüchtigen unter zwanzig, bey vier und zwanzig Melancholifchen und bey fechszehn Blödfinnigen unter dreifsig Subjekten. *Sömmering* 29) fand es bey einem, lange Zeit fallfüchtig gewefenen Mann zwar fchlaffer, aber doch zäher, als gewöhnlich. *Schmidt* 30) fand bey einem fallfüchtigen Soldaten die ganze rechte Halbkugel des Gehirns, wie Gallerte. *Haller* 31) fand das Gehirn eines dummen Alten weich und breyicht. Beym Wafferkopf und bey der Hirnwafferfucht ift das Gehirn allemal weich, oft ganz aufgelöfst, wovon hernach Beifpiele folgen werden. *Ferro* 32) fand einem grofsen Theil deffelben bey einer Frau, welche Gichtfchmerzen gehabt hatte, worauf fchwarzer Staar und endlich ein fchlaffüchtiger Zuftand, in welchem fie auch ftarb, eingetreten war, in eine fchleimige, leimähnliche Maffe verwandelt, und alle Nerven des Gehirns wenig zufammenhängend und leicht zerreiblich. Mehrere Beifpiele von groffer Weichheit des Gehirns findet man beym *Bonet* 33), *Kerkring* 34) und *Morgagni* 35).

Im Gegentheil trifft man das Gehirn auch elaftifch, hart und zähe an. Man kann es, ohne es zu zerreiffen, mit einiger Gewalt herausnehmen, und es zieht fich fodann wieder in feine Lage

29) zu *Baillie* S. 268. XIV.

30) obfervat. chirurg. obf. V.

31) Götting. gel. Anzeig. 1777. S. 1195.

32) medic. Ephemeriden, überf. v. *Rofenblatt*. S. 135.

33) Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. II. obf. XLI. pag. 109.

34) Specileg. anat. Obf. XXXV. pag. 77.

35) Ep. II. 9. Ep. III. 6. Ep. IV. 4. Ep. VII. 4. Ep. X. 11. Ep. XI. 22. Ep. XV. 6. Ep. XVII. 23. Ep. XXVI. 21. Ep. XXXIV. 23. u. a. m. O.

Lage zurück, oder nimmt, wenn man darauf drückt, gleich ſeine vorige Geſtalt wieder an. Härter iſt es gewöhnlich bey Greiſen, als bey Jünglingen [36]). *Harvey* [37]) fand es bey dem über hundert und funfzig Jahr alten *Thomas Parr* ſehr feſt und hart. Bey Raſenden, Melancholiſchen, Fallſüchtigen und andern dergleichen Kranken, ſah man es öfters hart und elaſtiſch [38]). So fanden es auch häufig *Greding* [39]), *Hunter* [40]), *Baillie* [41]) und *Sömmering* [42]). *Plenzig* [43]) fand das Gehirn eines Melancholiſchen zähe, wie Leder, der Althäapaſta ähnlich. Ein Mann von ein und ſechszig Jahren fiel mit dem Kopfe ſo heftig gegen einen Baum, daſs er lange Zeit beſinnungslos blieb; er erhohlte ſich zwar wieder und befand ſich ziemlich wohl: einige Zeit nachher aber fiel er ſehr oft zu Boden, welches man von Krämpſen und Schwindel herleitete. Jetzt fing er eine, ſeine Geſundheit ſchwächende, ungewohnte, ſitzende Lebensart an, aſs dabey ſehr gut und ſchlief lange. Zwey Jahre nachher erlitt er eine ſchwere Krankheit, die beſonders das Gehirn ſehr angriff und die rechte Seite halb lähmte. Aber auch hiervon erhohlte er ſich wieder. Nach einiger Zeit erlitt er öfters Schwindel, Schwere im

Ko-

36) *J. D. Santorini* obſervat. anatom. Venet. 1724. cap. III. §. VI. pag. 54. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. IV. pag. 30. — *Chambon de Montaux* a. a. O. B. VI. n. 189. S. 545.

37) Mead monita ac praecepta. Lond. 1751.

38) *Meckel* in Hiſtoir. de l'acad. roy. de Berl. 1766. Tom. XX. — Vergl. die vorher S. 590. Anmerk. 26. angeführten Stellen.

39) in *Ludwigii* adverſ. med. pract. Vol. II. — Sämmtliche medicin. Schriften a. a. O. — *Nicolai's* Pathologie. B. V. S. 316 fg.

40) *Baillie* S. 252. Anmerk. *)

41) *ebendaſelbſt.*

42) zu *Baillie* S. 253. Anmerk. 534.

43) act. et obſervat. medica. Pragae 1783.

Kopfe, gestumpfte Empfindung in diesem oder jenem Gliede, Schwäche des Gesichts, schwere Bewegung der Zunge, Kopfschmerz und andere Zufälle. Dennoch aber ward er völlig wieder hergestellt. Nach einem halben Jahre stellten sich die vorigen Zufälle wieder ein, mit Fieber und Erschöpfung der Kräfte. Bey der Leichenöffnung fand man in keinem Theile des Körpers eine hinreichende Ursach jener Zufälle, ausser im Kopfe. Die harte Hirnhaut war sehr fest mit den Schedelknochen verwachsen, die weiche Hirnhaut hatte viele Wasserblasen. Das Gehirn selbst war so hart, wie eine Sehne, saftlos, klein und so zusammengepresst, dass es die Höhle des Schedels nicht ausfüllte; um dasselbe herum war Wasser befindlich, welches wohl zehn bis zwölf Unzen betragen mochte 44). *Sandifort* 45) sah das Gehirn auch einmal in eine sehr harte Substanz übergegangen. *Loder* 46) bemerkte bey der Oeffnung eines Blödsinnigen, dass die Substanz des Gehirns bey weitem zäher und fester war, als sie gewöhnlich zu seyn pflegt. Bey einer wahnsinnnigen Frau von drey und siebenzig Jahren fand *Hopfengärtner* 47) die varolische Brücke, und das verlängerte Mark so hart, wie eine Sehne. *Pyl* 48) fand im kleinem Gehirn eines von Jugend auf blödsinnigen Jünglings, mehr als die Hälfte so hart, wie eine frische Wallnuss. Ein Mann

44) *Thom. Schwenke* rari casus explicatio anatomico-medica. Hag. 1733. in *Halleri* collect. disp. pract. Vol. VII. Part. I. pag. 469.

45) observ. anatom. pathol. Lib. III. cap. II. pag. 52.

46) in *Buchholz* Beiträgen zur gerichtl. Arzneigelahrtheit. Weimar 1790. B. III. S. 237.

47) in *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. B. I. S. 521.

48) Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtl. Arzneiwissenschaft. Th. VII. n. 10.

Mann von fünf und vierzig Jahren hatte öftere epileptische Anfälle; er erhielt einstens einen so starken Schlag auf den Kopf, daſs er niederfiel und sogleich einen epileptischen Anfall bekam. Nach vierzehn Tagen starb er. Das Gehirn hing mit der linken Halbkugel, gleich unter der Kranznath, und ohngefähr einen Zoll von dem Sichelfortsatze, mit der festen Hirnhaut, ohngefähr in der Gröſse eines Viergroschenstücks, zusammen, und war ohngefähr einer welschen Nuſs groſs, verhärtet [49].

Auch in andern, als in den genannten Krankheiten, findet man das Gehirn, oder einen Theil desselben, verhärtet. *Fournier* [50]) fand bey einem Jüngling, der an fürchterlichen Zuckungen gelitten hatte, eine Faustgroſse Stelle des Gehirns so hart, wie Stein. *Chambon de Montaux* [51]) fand es nach bösartigen Fiebern mehrmals fester und dichter, als gewöhnlich. Bey einer an der Wasserscheu Verstorbenen fand man die äuſsere Hirnsubstanz so hart und zähe, wie Lederzucker [52]). *Stoll* [53]) fand nach einem tödlichen Gallenfieber das verlängerte Mark hart, wie Leber. Eben dies fand auch *Montaux* [54]) nach bösartigen Blattern. *Watson* [55]) fand es bey einem alten Podagristen so fest, wie Wachs.

Meh-

49) *Thom. Anderson* pathol. Bemerkungen über das Gehirn, in den Samml. auserles. Abh. für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 712. aus den Transact. of the roy. Societ. of Edinburg. Tom. II. 1790.

50) *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 84 a. pag. 335.

51) a. a. O. B. I. n. XXIX. S. 93.

52) Journal de medic. Tom. VI. 1757. Febr. pag. 138.

53) Heilungsmethode. B. I. S. 185.

54) a. a. O. B. II. n. LXIV. S. 187. n. LXXI. S. 197.

55) Medic. Communicat. Vol. I.

Mehrere Fälle von hartem Gehirn findet man in den unten angeführten Schriftſtellern [56].

Uebrigens läſst ſich in Rückſicht der gröſsern Härte oder Weichheit des Gehirns, weder in der Fallſucht, im Wahnwitz und dergleichen Krankheiten, noch in andern Krankheiten, etwas Gewiſſes feſtſetzen. Denn man findet es in gleichen Fällen, unter völlig gleichen Umſtänden, bald weich und ſchmierig, bald hart und zähe [57]. Oft findet man es auch in einem völlig geſunden Zuſtande, weder zu hart, noch zu weich [58].

Bey einer beſondern Härte des Gehirns will man daſſelbe auch zerreiblich gefunden haben [59]. Bey einem Melancholiſchen fand es *Heer* [60] ſehr hart, trocken und zerreiblich.

Die Entzündung der Hirnſubſtanz ſelbſt iſt nicht ſehr gemein [61], wovon der Grund in der verhältniſsmäſsig geringen Menge vom Blut liegt, welches das Hirn erhält [62], da z. B. eine Nierenarterie faſt ſo groſs iſt, als alle vier Hirnarterien zuſammengenommen. Doch findet ſie aber

56) *Boneti* Sepulcr. anatom. Lib. I. Sect. I. obſ. LXXXIX. pag. 53. Sect. IV. obſ. V. pag. 149. — *J. Pringle* de marcore ſenili. L. B. 1730. — *Morgagni* Ep. I. 10. Ep. V. 6. Ep. VIII. 4. 6. 8. 9. 11. 12. 15. Ep. IX. 9. Ep. X. 17. cet. m. O. — *Gunzius* diſſ. de lapillo glandulae pinealis. Lipſ. 1753. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. IV. pag. 65. Tom. VIII. pag. 187. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 76 -- 88. Tom. II. pag. 332 ſq. obſ. 84 -- 98. pag. 335 ſq.

57) ſ. vorher S. 591.

58) *Gredings* medic. Schrift. S. 280. und die daſelbſt angeführten Schriftſteller.

59) *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. IV. pag. 317.

60) *Lieutaud* l. l. Lib. III. Sect. II. obſ. 77. Tom. II. pag. 333. — Mehrere ſolche Fälle erzählt ebenderſelbe Schriftſteller a. a. O.

61) *Baillie* S. 250. — *Vogel's* Handbuch. B. IV. Kap. I. S. 1 fg.

62) *Sömmering's* Nervenlehre. S. 164. Gefäſslehre S. 43. und zu *Baillie* a. a. O. Anmerk. 530.

ſtatt, und zwar entweder als eine idiopathiſche Krankheit, oder mit andern, beſonders örtlichen Krankheiten des Kopfs, z. B. mit Kopfverletzungen verbunden. Sie erſtreckt ſich ſelten über eine groſse Stelle des Gehirns, ſondern ſie iſt vielmehr auf eine, oder die andere beſtimmte Stelle beſchränkt. Dieſe iſt roth, wiewohl ſelten ſehr dunkel, und beym Durchſchneiden zeigen ſich die Gefäſse in Geſtalt blutiger, häufiger Punkte; aus dieſen entſteht jene dunklere Farbe [63]. Manche fanden die entzündeten Stellen des Gehirns von keiner beſondern Härte, ſondern beinahe wie im geſunden Zuſtande [64]. Bald entdeckte man in einer oder der andern Halbkugel, oder ſelbſt im kleinen Gehirn eine Art blaſsrother, gelblichter Geſchwulſt von begränzter Gröſse, worin ſich ein gleichſam breyigter und grauer Stoff, der etwas dicker als Eiter, und faſt trocken iſt, befindet [65]; bald iſt das Hirn ſehr feſt, faſt hart, und die ganze Subſtanz roth, und mit unzähliChen kleinen Gefäſsen angefüllt [66]. *Lanzoni* [67] fand das Gehirn eines an einem, mit Irrereden verbundenen hitzigen Fieber geſtorbenen jungen Menſchen, überall voller ſchwarzen Flecken. *Willis* [68] ſah den äuſserlichen Umfang des Gehirns mit einer roſenartigen Geſchwulſt bedeckt. *Störk* [69] beobachtete eine Roſe, welche ſich von auſsen auf das Gehirn warf, heftige Raſerey, Kopfſchmerzen und Zuckungen verurſachte, und bald den Tod herbeyführte; die rindigte Subſtanz des Gehirns war ganz roth. Con-

63) *Baillie* a. a. O. 64) *ebenderſ.* S. 251.
65) *Frank's* Handbuch über die Behandlung der Krankheiten des Menſchen. B. II. S. 50.
66) *ebenderſelbe* S. 49.
67) Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX. obſ. 113.
68) Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 22.
69) Ann. Med. I. pag. 101.

Conradi 70) ſah bey zwey Kindern, welche, nach einer auf den Grindkopf geſchmierten arſenikaliſchen Salbe, binnen vier und zwanzig Stunden an heftigen Konvulſionen geſtorben waren, das Gehirn ſehr deutlich voll von blutigen Punkten.

Mit dem Entzündungszuſtande des Gehirns hat der Zuſtand deſſelben, in welchem man es nach Schlagflüſſen findet, wo man nicht ſelten ſeine widernatürlich angefüllten Blutgefäſse in Geſtalt einer Menge blutiger Punkte, und ſeine Subſtanz daher röther und dunkler gefärbt, antrifft, viele Aehnlichkeit. Beiſpiele liefern uns die unten 71) angezeigten Schriftſteller.

Die Hirnmaſſe hat man öfters angeſchwollen gefunden, und es ſcheinen dieſe Fälle zu den Hirn-Entzündungen gehört zu haben. Z. B. ein Schneider von fünf und dreiſsig Jahren bekam plötzlich einen heftigen Schmerz unter dem Stirnbeine, fiel darauf in Schlafloſigkeit und Irrereden. Die Gefäſse der Hirnhäute ſtrotzten vom Blut, und das Gehirn war ſo aufgeſchwollen, daſs es die Hirnſchaale kaum faſſen konnte. Ein fünfjähriger Knabe bekam einen heftigen Kopfſchmerz mit Fieber, fing an zu raſen und ſtarb am fünften Tage. Die Hirn-

70) Handbuch der patholog. Anatom. S. 546. — Mehrere Beiſpiele: *Blancard* obſ. anat. obſ. III. pag. 4. — *Schenk* obſ. med. Lib. I. obſ. 98. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. VI. obſ. 2 ſq. — Memoir. de l'cad. des Scienc. de Par. 1706. pag. 660 ſq. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obſ. 62. — *Morgagni* Ep. VII. 8. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 102 -- 104. Tom. II. pag. 340.

71) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. II. obſ. 4. 9. 13. 15 cet. — *Morgagni* Ep. II. 17 u. 19. Ep. III. 2. 4. 14. Ep. LX. 8. — *Schreiber* in Nov. comment. Petropolit. Vol. I I. pag. 395. — *Stoerk* An. Med. II. pag. 135. — *Metzger* progr. hiſtoria ſectionis anat. in cadav. foeminae maniaco-epilepticae. Regiom. 1781.

Hirngefäfse waren voll vom Blut und das Gehirn felbft fehr aufgefchwollen [72]).

Entzündung des Gehirns hat, wenn fie nicht geheilt wird, oder an fich gleich tödlich ift, den völlig gleichen Ausgang, wie andere Entzündungen, Eiterung, Brand, und Verhärtung.

Eiterungen des Gehirns entftehen gewifs allemal aus vorherigen Entzündungen, wirken offenbar oder unbemerkbar, wenn fie von innern Urfachen oder von äufsern Verletzungen entftehen. Sind die Abfceffe fehr grofs, fo bricht das Gewicht des Eiters nach unten zu durch die benachbarten Theile, welche alsdann ausfehen, als wenn fie zerftört, oder durch einen Druck fehr ftark befchädigt worden wären; find fie aber fehr klein, fo hat die Höhle, in welcher das Eiter enthalten ift, das Anfehen eines Gefchwürs [73]). Manchmal kann bey Gefchwüren im Gehirn das Leben lange beftehen, und lange Zeit hindurch keine merklich auffallende Verminderung der Hirn- und Nervenkräfte bemerkt werden. Befonders fcheint dies der Fall zu feyn, wenn das Eiter in einen Sack eingefchloffen ift, wo es fich vielmehr verdickt, als dafs es eine Schärfe annimmt [74]). Aber auch nicht immer ift dies der Fall, man findet vielmehr häufige Beifpiele von einem freyen, nicht eingefchloffenen Eitergefchwür, welches nur langfam und unbemerkt die Hirn- und Nervenkräfte verminderte, wie man aus einigen der folgenden Beifpiele fehen wird.

C. Bau-

72) *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obf. 68. 70. Tom. II. pag. 329 fq.
73) *Baillie* S. 251.
74) *Vogel* a. a. O. S. 15.

C. Bauhin 75) fand bey einem jungen Mann, welcher lange Zeit hindurch tieffinnig und gelähmt gewefen war, eine Eiterbeule im rechten Hirnflügel.

Borrichius 76) führt einen Jüngling an, welcher eine lange Zeit fallfüchtig, mit Kopffchmerzen geplagt und fchlaffüchtig gewefen war; im Gehirn deffelben fand man eine Eiterbeule, fo grofs wie ein Hühnerey.

Eine Mannsperfon von drey und dreifsig Jahren war fchlank, vollblütig, dem Weine fehr ergeben und hatte einen Bruch. Auf der linken Seite des Kopfs, vorzüglich nach dem Hinterhaupte zu empfand er plötzlich einen Schmerz. Auf diefem, folgte Schmerz und Schwäche der Halsmuskeln derfelben Seite. Dabey war anfangs heftiges Fieber, welches aber nachher nachzulaffen fchien. Die Kräfte nahmen nach und nach ab; wenn das Irrereden bisweilen aufhörte, fo trat eine Sprachlofigkeit ein. Nach feinem Tode bemerkte man beym Herausnehmen des Gehirns aus der Hirnfchaale, an der Grundfläche derfelben eine eitrigte Materie, welche durch den Trichter aus den Gehirnkammern hervordrang. Sowohl die linke, als auch befonders die rechte Gehirnkammer waren voller Eiter. Im geftreiften Körper befand fich ein Loch, mit welchem ein fiftulöfes Gefchwür communicirte, welches den dritten Theil der Grundfläche der Hirnfubftanz der rechten Seite einnahm. Die linke Halbkugel war unverletzt 77),

Ein junger Menfch bekam auf eine geringe Quetfchung am Schedel ein bösartiges Gefchwür. Es

75) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XV. obf. 18. pag. 374.
76) *ibid.* Sect. XII. obf. 5. pag. 293.
77) *Morgagni* Ep. V. 2.

Es erſtreckte ſich endlich bis aufs Gehirn, von welchem täglich einige Stücken herauskamen, ohne daſs ſich eine Veränderung der Verſtandeskräfte zeigte. Vier Tage vor ſeinem Ende verlohr er erſt die Sprache. Das Gehirn fand man gänzlich vernichtet und verzehrt; nur etwas weniges von einer ſchwarzen, faulen Materie konnte man auf dem Grunde der Hirnſchaale entdecken [78].

Ein junger Menſch wurde durch einen Stein am Stirnbein verwundet. Die Wunde wollte ſich nie ſchlieſsen. Er bekam Fieber, eitrigten Auswurf und ein Eitergeſchwür auf dem Rücken. Nach zwey Monaten ſtarb er, ohne daſs man die ganze Zeit über die geringſte Unordnung in ſeinem Kopfe bemerkt hätte. Die Pfeilnath klafte am obern Rande der Wunde von einander, und das Stirnbein war an mehrern Stellen kariös. Die darunter liegende feſte Hirnhaut war unbeſchädigt, ausgenommen, daſs ſie etwas blaulicht ausſah, und einige Knochenſplitter daran klebten. Aber die innere Fläche derſelben hing mit einem Eitergeſchwür zuſammen, welches die Gröſse einer Haſelnuſs hatte, und ein dickes, grünes Eiter enthielt [79].

Ein Greis von ſechzig Jahren fiel mit dem Kopfe auf den Winkel der lamdaförmigen Nath. Er klagte über einen Schmerz in dieſer Stelle, blieb aber fünf Tage auſser Bette. Bey der Unterſuchung konnte er nicht einmal die Baumwolle bey Auswiſchung der Wunde ohne den heftigſten Schmerz ertragen. Mit dem ſiebenten Tage bekam

78 Samml. auserleſ. Wahrnehmungen aus der Arzneiwiſſenſchaft. Aus dem Franz. Leipz. 1759. B. II. S. 102.
79) *Morgagni* l.l. Ep. LI. 19.

kam er eine Lähmung des linken Arms, und mit dem drey und zwanzigſten, ſtarb er ſchlafſüchtig. An der Stelle der Wunde bemerkte man nichts, als eine Auseinanderweichung der Hinterhauptsnath, und unter dieſer, nach der rechten Seite zu, ein zwey Finger tiefes Geſchwür [80]).

Prochaska [81]) ſah nach einer Hemiplegie auf der entgegengeſetzten Seite des Gehirns, einen in einen Sack eingeſchloſſenen groſsen Abſceſs, voll verdickten Eiters.

Ein junger Menſch von ſiebzehn Jahren ſiel im dritten Jahre ſeines Alters mit der rechten Seite des Kopfs ſo heftig gegen einen Stein, daſs er ſinnlos wurde, und eine Menge Bluts aus beiden Ohren herausfloſs. Er erhohlte ſich wieder, klagte aber über ſpannende und drückende Schmerzen im Kopfe. Das rechte Auge war einwärts gedreht, und er war gehörlos. Nach einigen Tagen floſs aus dem rechten Ohr eine Menge grünen Eiters. Von dieſer Zeit an ward er öfters von heftigen Kopfſchmerzen befallen, welche ihm warme Umſchläge auf den Kopf jedesmal linderten. Der eitrigte Ausfluſs aber dauerte beſtändig fort. In ſeinem ſiebzehnten Jahre ſiel ihm wieder ein Holzwagen an den Kopf; er ward ſinnlos, und es floſs ihm ſogleich wieder vieles Blut aus beiden Ohren. Nachdem er ſich erhohlt hatte, klagte er über drückende Schmerzen unter dem Stirnbein. Tags drauf hatte ſich der eitrigte Ausfluſs durch das rechte Ohr geſtillt, er ſing an zu raſen, bekam ein ſtarkes Fieber und ſtarb nach einigen Tagen. Alle Gehirnkammern waren voll eines grünen, ſehr ſtinken-

80) *ebendaſelbſt* §. 28.

81) Annotationes academicae. Pragae 1784. Faſc. II. Sect. II. cap. 2.

kenden Eiters, besonders die rechte. Die vierte war sehr erweitert und an ihrem untersten Theile gespalten, wodurch das Eiter bis in die Höhle der Halswirbelbeine floss, und das ganze kleine Gehirn umgab. Die untere Fläche der rechten Halbkugel war mit einer kleinen Stelle sehr fest an dem Felsenfortsatze angewachsen, und unter ihr fand man ein durch Beinfrass entstandenes Loch, welches in den innern Gehörgang ging und eine sehr stinkende Jauche enthielt [82]). Offenbar hatte sich das Eiter in diesem Falle nach und nach seit dreizehn bis vierzehn Jahren gebildet, und weiter keine Zufälle, als bisweilen Kopfschmerzen erregt; wahrscheinlich würde der Kranke ohne den neuen Zufall, auch noch lange Zeit ohne grossen Nachtheil, sein grosses Uebel ertragen haben.

Störk [83]) fand bey einem neun und dreissigjährigen Mann, der fast ein Jahr lang mit den heftigsten Kopfschmerzen geplagt worden war, welche täglich Abends mit Raserey zunahmen, den ganzen vordern Theil der rechten Halbkugel von einem Geschwür zerstört.

Einer Frau lief, nach oftmals wiederkehrenden Kopfschmerzen mit Fieber, jedesmal eine Menge stinkenden Eiters aus den Ohren und der Nase. Hierdurch wurde sie auf einige Zeit erleichtert, ohne auch Nachtheil am Gehör oder Geruch davon zu empfinden. Binnen zwanzig Jahren geschah dies dreissigmal, und sie starb in ihrem vier und sechzigsten Jahre. Im Grunde der Hirnschaale fand sich viel Eiter, aber kein Weg für dasselbe

zu

82) *Mohrenheim's* Beobachtungen verschiedener chirurgischer Vorfälle. B. II. Bemerkung. XXIV. S. 73. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. III. Th. I. S. 256.

83) Ann. Medic. II. pag. 250.

zu der Nase oder zu den Ohren, und auch keine Verletzung dieser Theile [84]).

Stoll[85]) fand bey einem jungen Menschen von sechs und zwanzig Jahren, welcher schon lange Zeit heftige, fast immerwährende Schmerzen im Hinterkopfe gehabt hatte, und endlich an einer Hirnwuth gestorben war, ein Geschwür im kleinen Gehirn, welches wahrscheinlich schon so alt, als die Kopfschmerzen, war.

Ebenderselbe[86]) erzählt auch das Beispiel von einem jungen Weibe von zwey und zwanzig Jahren, die schon seit sechs Jahren abwechselnde Schmerzen im Hinterhaupte hatte, wobey dann und wann eine grünlichte, eiterähnliche Materie aus dem linken Ohr floss, auf welchem sie auch sehr schwer hörte; wenige Wochen vor ihrem Tode wurde sie von einem beinahe immerfort anhaltenden Schwindel befallen, wobey der Schmerz im Hinterhaupte immer zunahm; einen Tag vor ihrem Tode änderte der Schmerz seinen Sitz und setzte sich in den Nacken fest, wo er unerträglich war. Nach ihrem Tode fand man im kleinen Gehirn ein Geschwür von der Grösse einer welschen Nuss, voll grünen, zähen Eiters. Aus diesem Sacke ging ein Gang, wie ein Federkiel stark, bis zum Felsenbein, welches durchfressen war, so dass das Eiter hier einen Weg zu dem Ohre hatte.

In einem, nach einer Schlafsucht am Schlagfluss gestorbenen Körper fand man einen Abscess im kleinen Gehirn, einen zweiten am Felsenbein und einen dritten an den Seitenhöhlen, so dass das Hinterhauptsbein ganz voll von ausgetretener blutiger

84) *Plenciz* act. et obs. med. pag. 51.
85) Heilungsmethode. B. III. Th. I. S. 251.
86) *ebendas.* S. 254.

tiger Materie war, welche durch die Oeffnung des Hinterhauptsbeins bis zum verlängerten Marke herabgedrungen war [87]).

Laube [88]) fand nach einem apoplektiſchen Tode einen Abſceſs im Gehirn, der vorher nach einem Fieber entſtanden war.

Ein Mann von ſechs und vierzig Jahren empfand einen anfangs ſtumpfen, in der Folge aber heftigern Schmerz unter dem Stirnbein, und war ſeit einem Jahre mit öftern Schwindel und Erbrechen beſchwert; er taumelte und war ſtets geneigt, vorwärts zu fallen. Uebrigens war er geſund, ohne Fieber, bey gutem Appetitt und fett. Einige Tage vor ſeinem Tode war er mehr geneigt, rückwärts zu fallen. Er ſtarb nach einer guten Mahlzeit plötzlich. Die Bedeckung des kleinen Gehirns war zuſammengefallen, runzlich und enthielt von einer, aus Waſſer und Eiter vermiſchten, braungelben, ſtinkenden Materie nicht mehr als ſo viel ohngefähr in die Hälfte einer Eierſchaale gegangen ſeyn würde [89]).

Ein Soldat ward durch eine ſogenannte matte Kugel an den Kopf getroffen, ging darauf aus Italien nach Paris, wo er neun Monate nachher ſtarb. Die Kugel fand man zwiſchen dem Hirnſchädel und der feſten Hirnhaut, und die Hälfte des Gehirns vereitert [90]).

Portal [91]) fand in der rechten Halbkugel des Gehirns einer Mannsperſon ein Geſchwür, in deſſen

87) *ebendaſ.* B. I. S. 270.
88) Ephem. Nat. Cur. Cent. II. obſ. 39.
89) *De Lamare* in Journal de Medic. par Mr. *Roux.* 1770. Tom XXXIII. pag. 508. Ueberſ. in der Samml. für pr. A. B. I. St. III. S. 127.
90) *Morand* vermiſchte Schriften. S. 1.
91) Beobachtungen über den Bau der Lungendrüſen, in den Memoir.

fen Höhle man ein grosses Hühnerey legen konnte, ohne dass der Kranke vorher einen andern Zufall, als einen leichten Kopfschmerz verspürt hätte.

Chambon de Montaux [92]) erzählt die Geschichte einer Frau, welche in verschiedenen Zeitpunkten dreimal vom Schlage gerührt worden war; nach dem drittenmale fiel sie in ein starkes Fieber und starb. Man fand die weiche Hirnhaut vorn von zäher Feuchtigkeit angeschwollen, welche wenigstens zwey Linien dick auf ihr lag, durchsichtig, weich und zitternd war. So verhielt sichs auch auf dem kleinen Gehirn. Die Substanz des Gehirns war auf ihrer Oberfläche zwey Zoll tief zerfressen, übrigens aber gesund.

Ein Mann von sechs und dreissig Jahren hatte von Kindheit auf einen Ausfluss von Eiter aus dem rechten Ohre gehabt, und nach seinem Tode fand man in dem Gehirn eine Höhle, welche zwey Unzen stinkenden Eiter enthielt [93]).

Ein robuster sechs und vierzigjähriger Mann wurde vom Schlagflusse getödtet. Er war in seinem sechsten Jahre von einer Treppe herabgefallen, und hatte sich den Kopf verletzt, so dass er lange damit zubrachte. Er behielt auch immer an dieser Stelle eine Vertiefung, welche man, ohne Schmerzen zu erregen, nicht stark berühren durfte. Er sprach wenig und schien dumm, richtete aber doch seine vielen Bestellungen als Bote, wodurch er sich nährte, pünktlich aus, und war unermüdet im Arbeiten. Dabey war er sehr stark, stets

Memoir. de l'acad. des Scienc. 1780. pag. 315, deutsch in der Samml. auserles. Abh. für pr. Aerzte. B. X. S. 418.

92) a. a. O. B. III. Bemerk. LXXXVIII. S. 259.

93) Medic. and. philosophical Commentar. of Edinburg. Vol. II. n. 12.

ſtets geſund, beklagte ſich nur zuweilen bey kalter Luft über Kopfſchmerzen, und hatte öfters den Schnupfen. Vor einiger Zeit hatte er ein heftiges Fieber, welches er aber in vierzehn Tagen wieder los würde. Da nun ein auſserordentlich kalter Wind zehn bis zwölf Tage vor ſeiner tödtlichen Krankheit, ſo wie acht bis neun Tage vor ſeiner erſten Krankheit unaufhörlich wehte, ſo geſellten ſich zu den angeführten Beſchwerden, noch Schmerzen in den Gliedern, vorzüglich der rechten Seite. Auſserdem ſchnupfte er noch ſtark Taback, welcher ihm vielen Schleim aus der Naſe zog. An der genannten Stelle fand man nach ſeinem Tode eine alte, weiche Narbe, unter welcher man eine Vertiefung in dem Knochen fühlte. Bey Durchſägung des Knochens drang etwas von einer dicken, dunkelrothen, ſtinkenden Feuchtigkeit hervor. Mit einer ähnlichen Feuchtigkeit war ein anſehnlicher Raum angefüllt, welcher in der rechten Halbkugel des Gehirns entdeckt wurde. Dieſer Raum glich einem groſsen Hohlgange, ſeine Mündung war rund, und ihr gröſster Durchmeſſer ſechszehn Linien, nahm aber in ihrer Weite ſehr ab, und drang nachher zu der benachbarten Hirnkammer, deren Hervorragungen indeſs unverſehrt waren. Dies alte Geſchwür war inwendig ausgehöhlt, die Haut ſeiner widernatürlich dicken Wände dunkelaſchgrau und aus einem etwas tiefern Hohlgange gelangte man über den ſchmieligten Körper in die linke Hirnkammer. In dieſer fanden ſich drey reichliche Unzen theils aufgelöſstes, theils klumpichtes Blut. Der geſtreifte Körper war ziemlich zerſtört 94).

In

94) *L. Caldani* in Saggi ſcientifici e litterati dell' academ. di

In allen diesen angeführten Fällen erhellet offenbar, dass das Geschwür schon lange vor dem Tode da gewesen; Monate, ja Jahre lang gedauert, und nur nach und nach die Gesundheit untergraben habe.

Ja vielleicht heilt auch die Natur solche Hirngeschwüre wieder, indem das Eiter seinen Abfluss durch

di Padova. 1786. Tom. I. pag. 1 sq. Uebers. in *Kühn* und *Weigel's* ital. med. chirurg. Bibl. B. I. St. II. S. 162. — Mehrere Beispiele, wo oft ein grosser Theil des Gehirns, manchmal die Hälfte von einer Seite durch Geschwüre zerstört war, ehe der Tod erfolgte, findet man in folgenden Schriftstellern: *Foresti* obs. med. Lib. X. obs. 40. — *Arn. Bootii* obs. med. de affect. omiss. Helmst. 1664. cap. III. — *Hildanus* l. c. obs. LXXI. — *Th. Willisii* patholog. cerebri et nervos. gener. Oxon. 1677. cap. VI. VII. VIII. — *Bartholini* hist. anat. Cent. II. hist. XXXIV. Tom. I. pag. 226. Cent. VI. hist. XIII. Tom. III. pag. 225. — *Schneider* de catarrho. Lib. IV. cap. III. pag. 57. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obs 50. 51. 54. pag. 30. obs. 55. pag. 33. obs. 68. pag. 37. obs. 78. pag. 44. obs. 86. pag. 51. obs. 102. pag. 62. — *Wepferi* histor. apopl. Amst. 1681. pag. 398. 433. — *Morgagni* Ep. LI. 44. u. 45. — Comment. de rebus in scient. natur. et med. gest. Vol. III. pag. 651. Vol. XII. pag. 615. Vol. XVI. pag. 714. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obs. 62. — Histoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1700. 1741. pag. 202. 212. und 1784. pag. 94. — Journal de Medic. Vol. XXVII. pag. 257. — Memoir. de l'acad. de Chir. Vol. I. pag. 318. 321. 333. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1761. Tom. XVII. pag. 59. — *P. Ammann* praxis vulnerum lethalium. Francof. 1701. Dec. IV obs. 3. — *J. F. Zittmann* medic. forens. Frcst. 1706. Cent. IV. cas. 24. Cent. V. cas. 4. — *Camerarii* diss. de vomica cerebri. Tubing. 1711. — *M. Alberti* jurisprud. medic. Tom. I. cas. 27. — *J. G. Hasenest* act. phys. med. for. coll. med. Onold. Part. III. cas. 30. — *Ph. A. Boehmer* observ. anat. rar. Fasc. II. praefat. pag. 5. obs. III. — *Kav. Boerhaave* in Comment. Petropol. Nov. Vol. I. An. 1747 et 1748. pag. 353. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 105 -- 140. Tom. II. pag. 341 sq. — *Pyl's* Aufsätze und Beobacht. aus der gerichtl. Arzneigel. B. II. n. 2. — *Mark* in *Blumenbach's* medic. Bibliothr. B. II. S. 532. — *Lentin* ebendas. B. III. S. 526. — *Nebel* Progr. de abscessibus cerebri a caussa externa. Heidelb. 1790. — *Fordyce* diss. de hemicrania. §. 24.

durch die Naſe, die Ohren, oder durch andere Wege nimmt, oder auch wohl reſorbirt wird. Man kann hierher folgende Beobachtungen rechnen. Eine Frau rührte der Schlag. Sie wurde wieder geheilt und ſtarb fünf Jahre nachher. In der einem Halbkugel des Gehirns fand man um den geſtreiften Körper herum, drey ohnlängſt entſtandene, nun aber gleichſam ſchwielich gewordene und mit einer Narbe überdeckte, kleine Höhlen. Der ſtreiſige Körper ſelbſt war welk, dunkelgelb und verdorrt 95). Ein Mann, welcher vor einiger Zeit vom Schlage getroffen worden war, ſtarb nachher an einer andern Krankheit. Die rechte Halbkugel des Gehirns, gegen den Schlaf zu, ſah ſo aus, als wenn ſie gleichſam von einem Eitergeſchwür angefreſſen geweſen wäre. Denn von der Subſtanz fehlten vier Finger breit in der Länge, und anderthalb Finger breit in der Tiefe. Der nächſte Hügel des Sehnerven war dabey um zwey Drittheil kleiner, als der linke, ſah gelb und ſo aus, als wenn er eine Narbe hätte 96). *Anderſon* 97) fand in einer Frau, die an heftigen Kopfſchmerzen und Konvulſionen der linken Seite des Körpers lange Zeit gelitten hatte, und endlich ganz entkräftet und abgezehrt, in einer Art von Schlafſucht geſtorben war, ein Stück von der rechten Halbkugel der Gehirnſubſtanz, längs dem Sichelfortſatze der feſten Hirnhaut gänzlich fehlen, ſo daſs hier eine Aushöhlung im Gehirn war. Es war dieſe ohngefähr drittehalb Zoll lang, anderthalb Zoll breit, und in der Mitte faſt einen Zoll dick. In der Mitte die-

95) *Brunner* in *Boneti* Sepulcr. anat. Tom. I. Sect. II. obſ. 12. in der Anmerk. — *Morgagni* Ep. II. 16.

96) *Bianchi* bey *Morgagni* a. a. O.

97) in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. a. a. O. S. 711.

dieſer Aushöhlung gleich unter der Kranznath und an der gegen den Sichelfortſatz gekehrten Seite, fand ſich auf dem Grunde eine weiche, bräunliche Materie, in welcher man verſchiedene ſteinigte Konkremente fand. Einige von dieſen zerfielen bey der leichteſten Berührung in Sand; vier oder fünf Stücke aber, die ohngefähr den ſechſten Theil eines Zolles breit und lang, und etwas dicker als eine Eierſchaale waren, konnte man herausnehmen.

Brandige Stellen des Gehirns trifft man manchmal an. Gemeiniglich gehen aber nur die Entzündungen deſſelben, welche von äuſsern Urſachen herrühren, in den Brand über, und zeigen eine dunkelbraune, weichgewordene Subſtanz. Aeuſserſt ſelten findet man ſolche Stellen nach Entzündungen des Gehirns aus innern Urſachen, wie *Baillie* 98) behauptet. Doch führt ebenderſelbe Schriftſteller 99) auch einen Fall an, wo eine Portion des Gehirns an der entzündeten Stelle von ſehr dunkelbrauner Farbe, und ſo weich, als eine faule Birne war. *Sömmering* 100) beſitzt ebenfalls ein Paar Stück vom groſsen Gehirne, welche auf dieſe Art verändert worden ſind, und theils eine pomeranzengelbe oder dunkelſafrangelbe, theils eine braune Farbe angenommen haben; und zugleich ſehr weich ſind. *Pringle* 1) fand auch in einigen am Kerkerfieber Geſtorbenen, das Gehirn wie faul. Hierher gehört vielleicht auch folgende Beobachtung *Gredings* 2): ein junger Mann ſtand eine

98) a. a. O. S. 251. 99) S. 252.

100) ebendaſelbſt. Anmerk. 532.

1) Diſeaſes of an Army. edit. VI. pag. 302.

2) a. a. O. S. 323. — Andere Beiſpiele vom Brande im Gehirn: *Störk* An. Med. I. pag. 117. — Memoir. de l'acad.

eine hitzige Krankheit aus, verfiel in eine Raserey und starb einige Zeit hernach. Man fand auf der rechten Seite des Gehirns, nahe an dem Orte, wo sich die beiden Halbkugeln in den ovalen Mittelpunkt vereinigen, einen braunroth gefleckten Ort, von der Grösse eines Groschens, der sehr weich war, sich wie eine faule Birne zeigte, und bis auf die Grundfläche der Hirnschaale und der rindenartigen und markigen Substanz hindurch, gerade hinunter ging. Je tiefer er hinabkam, desto grösser und röther ward er. Uebrigens enthielt er keine Materie, und roch nicht übel.

Nicht selten findet man Gehirne, welche ganz gesund scheinen, weder Spuren von Entzündung noch Eiterung oder Brand zeigen, überdies auch oft nur wenige Stunden nach dem Tode untersucht wurden, und dennoch einen überaus stinkenden, unerträglichen Geruch verbreiteten. *Morgagni* [3]) fand bey einem in der Hirnwuth gestorbenen achtzigjährigen Greise, den er gleich vierzehn Stunden nach dem Tode öffnete, das Gehirn gesund, aber von unleidlichen Geruch. Vorzüglich häufig scheint dieser Zustand bey Nervenkranken vorzukommen. Unter neun und dreissig Rasenden befanden sich vier, unter fünf Fallsüchtigen drey, unter vier Melancholischen einer, deren Gehirn jene Beschaffenheit hatte [4]).

Häufig trifft man scirrhöse Verhärtungen im Gehirn [5]). Man muss sie mit der hernach ange-

de Chirurg. de Paris. Tom. I. pag. 424. — *Lieutaud* l. l. Lib. III. Sect. II. obs. 141 -- 149. Tom. II. pag. 351.

3) Ep. VII. 9. B. I. S. 274.

4) *Greding* a. a. O. S. 306.

5) *Lieutaud* hist. anat. Tom. II. pag. 365 sq. 373 sq. — Histoir. de l'acad. roy. des Scienc. de Berlin 1761. pag. 59 sq. — *Röderer* Progr. de cerebri scirrho. Götting. 1762. — *Loder*

angeführten weiſsen, feſten Geſchwulſt *Baillie's* nicht verwechſeln. *Harder* [6]) fand bey einem Mädchen, welches Jahre lang einen heftigen Kopfſchmerz gehabt hatte, drey Scirrhen im kleinen Gehirn, welche die Gröſse einer Muskatennuſs hatten. *Morgagni* [7]) fand im kleinen Gehirn eines Mannes, welcher ſeit Jahren einen heftigen Kopfſchmerz gehabt hatte, eine ſcirrhöſe Subſtanz, welche durchaus von einerley blaſſen Fleiſchfarbe und aus kleinen, faſt runden Körperchen zuſammengeſetzt war, welche ſich ſo dicht in einander gefügt hatten, daſs nirgends ein Zwiſchenraum, oder eine Membran, oder ein Blutgefäſs zu finden war; dieſe Subſtanz nahm beinahe die ganze linke Seite des kleinen Gehirns ein. *Plater* [8]) redet von einem jungen Menſchen, deſſen Krankheit mit einem immerwährenden Kopfſchmerz, einer anhaltenden Schlafloſigkeit und einer Schwäche aller Seelenkräfte anfing, darauf in Fallſucht und endlich in Lungenſucht überging, woran er ſtarb. Im Vordertheile des Gehirns wurde eine Geſchwulſt gefunden, die ein Hühnerey an Gröſse übertraf, die Geſtalt eines Tannenzapfens hatte, und deren Subſtanz dem Weſen eines hartgeſottenen Eies gleich, aber nur dicker war. *Fantoni* öffnete den Schedel eines alten Mannes, der viele Jahre hindurch mit der fallenden Sucht behaftet geweſen war, einen habituellen heftigen Schmerz um den Schedel herum gehabt hatte und nach einigen ſtarken epilepti-

 ſchen

Loder obſerv. tumoris ſcirrhoſi in baſi cranii reperti, cui eſt adjuncta diſquiſitio de vero olfactus organo. Jen. 1779.

6) Apiarium obſ. anat. pag. 238.

7) Ep. LXII. 15.

8) Obſerv. medic. Lib. I. pag. 103.

9) *Jon. Fantoni* animadv. in opuſc. *Pacchioni* animadv. 22. *Fantoni* opuſc. medic. et phyſiolog. Genev. 1738. pag. 37.

ſchen Anfällen, am Schlagfluſs geſtorben war. Im Gehirn, welches übrigens ſehr geſund war, fand er einen Scirrhus, gröſser als eine Nuſs. *Kaau-Boerhaave* 10) fand bey einem fallſüchtigen Schiffsſoldaten viele ſcirrhöſe Knoten. *Pacchioni* 11) bemerkte bey einem fallſüchtigen Kardinal, daſs die rindigte Subſtanz ſcirrhös war. *Meier* 12) fand bey einem Knaben, der nach einem vertriebenen böſen Kopfgrind kränklich und fallſüchtig geworden, und darauf plötzlich geſtorben war, in den Hirnhöhlen acht Unzen röthlichen Waſſers und am kleinen Gehirn eine Geſchwulſt, von der Gröſse eines Taubeneies, die in ihm feſt ſaſs und mit dem Knochen des Hinterkopfs feſt verwachſen war. *Loder* 13) fand bey einem Mann, welcher vor zehn Jahren einen Schlag auf den Kopf bekommen hatte, worauf er den Geruch verlohr, ein ſchwaches Geſicht bekam, und beſtändig wahnwitzig und fallſüchtig wurde, eine harte Geſchwulſt auf dem Siebbeine, welche achtzehn Linien lang, ſechzehn breit und eben ſo dick war und viertehalb Quentchen wog. Eine Frau verlohr, nach zwey Kindbetten, nach und nach das Geſicht. Dazu geſellte ſich eine ungewöhnliche Eſsbegierde, ein leichtes Erbrechen und anhaltende Kopfſchmerzen. In den Augen bemerkte man nichts widernatürliches. Nachdem ſie ihr Geſicht ganz verlohren hatte, fand ſie auch einige Erleichterung der Kopfſchmerzen. Sie ſtarb plötzlich in ihrem drey und dreiſsigſten Jahre. Man fand alle Eingeweide ohne Fehler. Die Häute der Augennerven waren auſserordentlich ausgedehnt;

10) in Nov. Comment. Acad. Scient. *Petropol.* Tom. I. obſ. anat. III. — *Morgagni* Ep. IX. 24.

11) bey *Morgagni* a. a. O.

12) *Baldinger's* Neues Magazin. B. IV. St. 1. S. 1.

13) in der vorher angeführten Abhandlung.

dehnt; legte man den Kopf zurück, so verlief sich das Wasser in die Vordern- oder Seitenhöhlen. Auf der linken Seite des Gehirns lag eine breite und tiefe Verhärtung der Gehirnmasse, über ein halbes Pfund schwer. Das graue Gehirn und eine ziemliche Portion der markigen Substanz war damit verwebt [14]. Einen Scirrhus aus dem kleinen Gehirn eines Kindes führt *Sandifort* [15] an.

Auch Balggeschwülste, welche eine seröse Feuchtigkeit erhielten, will man in der Hirnsubstanz gefunden haben [16].

Nicht weniger sind auch Speckgeschwülste im Gehirn gefunden worden [17]. *Borell* [18] fand die Hirnhöhlen eines Fallsüchtigen voll von einer fettartigen Materie. *Rhodius* [19] fand in dem Hirnadergang eines Fallsüchtigen eine Fleischgeschwulst. *Drelincourt* [20] sah eine Speckgeschwulst zwischen dem grossen und kleinen Gehirn, von der Grösse einer Faust, welche zuerst eine Blindheit, dann Taubheit, und nach und nach den Verlust

14) *Aeskulap* von *Weber* und *Ruland.* B. I. S. 283.

15) Mus. anatom. Vol. I. Sect. III. n. CCXIII. pag. 111.

16) *Plateri* obs. Lib. I. pag. 102 sq. — *Fabricii Hildani* observ. Cent. I. obs. 50. — *Brunner* in Ephemer. Nat. Cur. Cent. I et II. obs. 69. — Commentar. Lipsiens. Tom. IX. pag. 594. — Histoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1754. — *Lieutaud* l. c. Tom. II. pag. 369 sq. — *Bromfield* Chirurgic. Observ. and cases. Vol. I. pag. 35. — *Burserii* institut. Medic. Tom. II. pag. 16.

17) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obs. LVI. pag. 33. obs. LXIII. pag. 34. Sect. II. obs. LIII. pag 118. Sect. III. obs. XXIX. pag. 138. — *Plateri* obs. Lib. I. pag. 102. 103. — *Gunzill's* in *Oehme* diss. de amaurosi in *Halleri* Coll. Diss. chir. Vol. II. pag. 278. — *Muzell* medic. und chir. Wahrnehm. St. II. S. 91.

18) l. c. Cent. II. obs. 78.

19) Observat. Cent. I. obs. 55.

20) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. II. pag. 123.

lust aller Sinne und aller thierischen und Lebensverrichtungen hervorgebracht hatte.

Es giebt auch skrofulöse Geschwülste im Gehirn, wie uns neuere Beobachtungen lehren. *Huber* 21) fand bey einem, an der Auszehrung gestorbenen Knaben eine drüsigte Geschwulst im Gehirn. *Reil* 22) fand in einem skrofulösen Körper die ganze Rindensubstanz des Gehirns von unzählichen Körperchen angefüllt, welche die Grösse einer Linse hatten, und mit einer gelben Materie, welche den gekochten Kartoffeln ähnelte, und derjenigen vollkommen gleich war, die man in den übrigen Skrofeln am Halse und im Gekröse dieses Menschen antraf, angefüllt waren. *Baumes* 23) sah im vierten Ventrikel eines skrofulösen Menschen eine lymphatische Geschwulst, von der Grösse eines Hünereies und im Zustande von unvollkommener Eiterung. *Ebenderselbe* 24) fand bey einem Mann, dessen Drüsen angeschwollen waren, auf der rechten Halbkugel des Gehirns eine schwammigte Geschwulst, ganz vom Ansehn eines skrofelartigen Knotens. Von ihrem Drucke war die Substanz des Gehirns ohngefähr eines Daumens breit tief eingedrückt, und daher war auch die in seiner Krankheit beträchtliche Schwäche der ganzen rechten Seite und die konvulsivische Bewegung der obern Extremitäten entstanden. *Hufeland* 25) fand

21) Observat. anat. pag. 17.

22) Memorabil. clinic. Fasc. III. pag. 39.

23) Ueber die Erblichkeit der Skrofeln und Beispiele von Skrofeln im Gehirne, im Journal de Medic. 1791. Juin. übersetzt in *Hufeland's* neuesten Annalen der franz. Arzneiwissensch. B. II, n. XI. S. 75.

24) a. a. O. S. 78.

25) Ueber die Natur, Erkenntnissmittel und Heilart der Skrofelkrankheit. Anhang II. S. 339 fg.

fand in einem skrofulösen Mädchen im plexus choroideus kleine Skrofelknoten und Wasserblasen.

Von diesen Arten der Verhärtungen ist diejenige verschieden, auf welche uns *Baillie* 26) aufmerksam macht. Er fand nämlich nicht selten einen Theil des Gehirns in eine weisse, feste Substanz verwandelt, welche von einer gleichförmigen Textur war, und nur durch einen beträchtlichen Grad von Festigkeit sich unterschied. Rings um sie herum war das Hirn oft ein wenig entzündet. Sie habe eine Aehnlichkeit mit einer skrofulösen Verhärtung, nur sey sie merklich fester. Oft finden sich mehr als eine von solchen Substanzen. Auch ist es gar nicht ungewöhnlich, rundliche Massen von der nämlichen Art von Substanz so liegen zu finden, als wenn sie im Hirne eingefäst wären. Einige sah er so groß, als eine welsche Nuss. Auch *Sömmering* 27) besitzt Beispiele von diesen Erscheinungen.

In der Substanz des Gehirns selbst trifft man auch, aber wie es scheint, nur in äusserst seltenen Fällen, Ansammlungen von Wasser an. Bey einer fallsüchtigen Frau fand man die ganze Substanz des Gehirns, die Hirnhöhlen und das Rückenmark voll von Wasser 28), *Borell* 29) fand bey einem von langwierigen Kopfschmerz geplagten Mädchen, einen mit zwey Pfund hellen Wassers angefüllten Abscess in dem hintern Backen und Trichter des Gehirns. *Metzger* 30) fand in dem vordern linken Gehirnlappen eines am Schwindel plötzlich

26) a. a. O. S. 253.
27) ebend. S. 254. Anmerk. 537.
28) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XII. obs. XII. p. 277.
29) Observ. med. phys. Cent. I. obs. 38.
30) *J. Fr. Morgen* diss. exhibens observationum anatomico-pathologicarum bigam cum epicrisi. Regiom. 1792.

lich geſtorbenen Soldaten eine Waſſeranhäufung von der Gröſse eines Hühnereies. *Baillie* *) fand eine mit einer zähen Subſtanz überzogene Höhlung, die eine ſeröſe Feuchtigkeit enthielt, im Gehirn eines Mannes, der mehrere Anfälle vom Schlagfluſs erlitten hatte.

Eine andere Krankheit iſt die **Gehirnwaſſerſucht**, von der ich hernach reden werde.

Hydatiden, oder **Blaſenbandwürmer** in der Subſtanz des Gehirns ſind äuſserſt ſelten [31]). Doch findet man Fälle davon [32]). *Balme* [33]) fand in einem Frauenzimmer, das faſt drey Jahre lang die heftigſten Kopfſchmerzen gehabt hatte, und plötzlich nach konvulſiviſchen Zufällen geſtorben war, hinter der rechten Stirnhöhle eine Waſſerblaſe, gröſser als ein Hühnerey, die eine klare Gallerte enthielt, und in die Subſtanz des Gehirns eingetrieben war. Aus den Gehirnen von Schaafen beſitzt *Sömmering* [34]) dergleichen Waſſerblaſen.

Aeuſserſt ſelten ſind auch die, von einigen Schriftſtellern angemerkten **ſchwammichten Auswüchſe** des Gehirns [35]). Sie ſind ſehr verſchie-

*) Zuſätze in der Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 470.

31) *Baillie* S. 254.

32) Commentar. Lipſ. Tom. IX. pag. 594. Tom. XX. pag. 725. — Hiſtoir. de l'academ des Scienc. à Par. 1754. — Journal de medic. Tom. XLI. pag. 504. — *Lieutaud* l. c. Tom. II. p. 369 ſq. — *Wichmann's* Diagnoſtik. B. III. S. 69.

33) Journal de Medic. l. c. pag. 526.

34) a. a. O. Anmerk. 538. — Vergl. N. G. *Leske* von dem Drehen der Schaafe und dem Blaſenbandwurme im Gehirn derſelben. Leipzig 1780.

35) *Malpighius* de cort. cerebri cap. XI. pag. 85. — *Th. Bartholini* hiſt. anatom. Cent. I. hiſt. LVII. Tom. I. pag. 96 ſq. — *Tulpii* obſervat. med. Lib. IV. cap. I. pag. 278. — *Fabricii Hildani* obſerv. chirurg. Cent. I. XIV. XV. et adnotat. pag. 22 ſq. — *Koenig* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obſ. 167. pag. 393. — Acta Medic. Berolinenſ. Dec. I. Vol. I. pag. 40 ſq. — *Sand* et *Stolz* diſſ. de fungo cerebri. Regiomont. 1700. in *Halleri* collect. diſp. chir.

Tom. I.

ſchieden von dem Schwamme der feſten Hirnhaut, von welchem ich bey dieſer Membran reden werde. Mehr nach äuſserlichen Verletzungen des Schedels und nach Trepanationen entſtehen dieſe Auswüchſe, als aus innern Urſachen. Sie beſtehen aus einer, der Hirnſubſtanz ähnelnden Maſſe, die den Hirnverluſt zu erſezen pflegt. Die äuſsere Fläche ſcheint härter als die innere Subſtanz und hat keine Empfindung 36). Ein Knabe von ſechs Jahren litt an den heftigſten Kopfſchmerzen. Nach ſeinem Tode fand man Waſſer in den Hirnkammern und drey ſchwammigte Gewächſe, welche aus der rindigten Subſtanz entſprangen, und an die Hirnhaut angewachſen waren. Die Hirnſchaale war an dieſer Stelle ſo dünn, wie Papier 37).

Bey einem neugebohrnen Kinde fand man ein äuſserlich am Kopfe erſcheinendes Fleiſchgewächs, welches durch eine Oeffnung im Hinterhauptsbeine mit dem kleinen Gehirn Zuſammenhang hatte 38).

Mit dergleichen Auswüchſen muſs man den Hirnbruch (hernia cerebri ἐγκεφαλοκήλη)39) nicht ver-

Tom. I. n. IX. — *Zach. Platneri* inſtit. chirurg. §. 593 ſq. — *J. Fr. Crell* et *Kaufmann* diſſ. de tumore capitis fungoſo poſt cariem cranii exorto. Helmſtad. 1743. in *Halleri* coll. diſp. chirurg. Tom. I. n. III. pag. 48. — *Halleri* comment. ad *Boerhaavii* praelect. Tom. II. pag. 495. — *Ph. A. Böhmeri* obſ. anat. rar. Faſc. II. praefat. pag. V. obſ. III. — *Lieutaud* hiſt. anat. Tom. II. pag. 372. — *Olof Acrell's* chirurg. Vorfälle, überſetzt von *Murray*. Götting. 1777. B. I. S. 36. — *Conrad* diſſ. de hydrocephalo cum fungo cerebelli. Argent. 1778.

36) *Baillie* S. 254. und *Sömmering* daſelbſt. Anmerk. 540. — *Richter's* Anfangsgr. der Wundarznei. B. II. Kap. II. §. 201. S. 151.

37) *Lieutaud* l. c. obſ. 208. pag. 372.

38) *Garn's* medic. Aufſätze. B. I. S. 160 fg.

39) Comment. Lipſ. Tom. XX. pag. 49. — *Le Dran* obſerv. de-

verwechseln. Dieser ist entweder, und dies ist der häufigste Fall, angebohren, z. B. durch die Fontanelle, durch Suturen [40]), durch angebohrne widernatürliche Oeffnungen in einem Schedelknochen [41]); oder er entsteht auch erst in reifern Jahren durch äussere Gewaltthätigkeiten oder Caries. So sah *Faxe* [42]) einen Hirnbruch an der Stirn eines vierjährigen Mädchen entstehen. *Monro* [43]) fand bey einem Erwachsenen eine Geschwulst in der Gegend der Augenbraunen, in derselben fühlte man ein deutliches Klopfen, und wenn man sie drückte, empfand der Kranke einen heftigen Schmerz im

de Chirurg. Par. 1731. obs. I. — *Trew* in Commerc. litter. Nor. 1738. hebd. LII. n. III. pag. 412. — *Hebenstreit* diss. de capitonibus. Lips. 1743. in *Halleri* coll. diss. anat. Tom. VI. pag. 309. — *J. Fr. Chr. Corvinus* spec. de hernia cerebri. Argent. 1749. cum Fig. in *Halleri* coll. Tom. II. pag. 330. — *Henkel's* Samml. medic. chirurg. Anm. B. VII. n. 17. — *Tacconi* dissertationes. Bonon. 1751. Tab. IV. — *Halleri* opp. minora. pag. 11. — *Schneider's* chirurgische Geschichte. Chemnitz 1765. Th. I. — *Siebold* diss. Observationes medico-chirurgicae. Wirceb. 1769. obs. 1. Tab. I. — *Donald Monro* in Medic. Transact. Lond. 1772. Vol. II. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. II. St. I. S. 159 fg. — *C. Jos. Oehme* de morbis recens natorum chirurgicis. Lips. 1773. deutsch in der Neuen Sammlung der auserles. und neuesten Abhandl. für Wundärzte. St. III. S. 81 fg. — *Ferrand* in Mem. de l'acad. de Chir. à Par. 1774. Tom. V. pag. 60. Tom. XIII. pag. 102. — *Gardner* medic. and philosoph. comment. Lond. 1777. Vol. V. p. 306. — *Walter* obs. anat. pag. 28. — *J. N. Held* de hernia cerebri. Giess. 1777. — *Weiz* neue Auszüge. B. VIII. S. 3. — *Sallaneuve* de hernia cerebri. Argent. 1781. — *Mursinna's* medic. chirurg. Beobachtungen. Berlin 1782. B. I. S. 110. — *Richter's* Anfangsgr. der Wundarznei. B. II. Kap. II. S. 201. — *Thiering* diss. de hernia cerebri. Götting. 1792. — *Sandifort* Mus. anatom. Tab. CXXIII. — *van der Laar* obs. chirurgico-obstetricio-anatomico-medicae. Lugd. Bat. 1794. cap. III.

40) s. oben bey den Schedelknochen.

41) z. B. *Corvinus* l. c. Tab. II. fig. 4.

42) Kongl. Vetenskap. Academ. Handlingar. 1778. pag. 182. — cf. *le Brun* im Journal de Trevoux. 1714. mens. Jul.

43) l. c. — *Richter's* chir. Bibl. a. a. O. S. 160.

im Kopf und ward schwindlich. Hinter ihr fühlte man eine Oeffnung im Stirnbein. Man hielt sie für ein Aneurisma. Nach und nach ward sie grösser und der Kranke starb schlafsüchtig. Bey der Oeffnung sah man, dass es ein Hirnbruch, von der Grösse eines mässigen Aepfels war, der durch eine kariöse Oeffnung im Stirnbein hervorgetreten war. Bisweilen leben Personen mit angebohrnen Hirnbrüchen sehr lange; so kannte *Guynot* *) einen Menschen von zwey und dreissig Jahren, welcher von der Geburt an einen Hirnbruch gehabt hatte, der nach und nach so angewachsen war, dass er im Durchschnitt drittehalb Zoll maass.

Der hervorgetretene Hirntheil ist mit seinen Häuten umschlossen. Man findet bald grössere, bald kleinere Hirnportionen darinnen. In dem, vom *Corvin* beschriebenen Falle, fand man das ganze kleine Gehirn ausgetreten. Einen ähnlichen Fall beschreibt auch *Reisel* 44). In einem Hirnbruche, der durch eine Sutur hervorgetreten war, sah man den processus falciformis 45). Manchmal sah man auch zwey Hirnbrüche zugleich vorhanden 46). Bisweilen fand man zugleich mit dem Gehirn auch Wasser in dem Bruchsacke 47).

Nicht ganz selten sind die Fälle, wo man in der Gehirnsubstanz Knochen antraf. Schon *Bonet* führt Beispiele davon an. Bey einem mit der Fallsucht behafteten Mann, fand man im Gehirn einen nicht kleinen Knochen, von der Gestalt eines

*) Supplem. de memoir. de l'acad. de chir. T. V. pag. 863.
44) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obs. 115. pag. 272.
45) *Corvinus* l. c. pag. 6.
46) *Richter's* Anfangsgr. der Wundarznei a. a. O. S. 203. §. 261.
47) *Reisel* l. c. — *Corvinus* l. c. — *Morgagni* Ep. XII. 7.

eines Sterns 48). *Greding* 49) fand einmal einen halbrunden Knochen in der grauen Subſtanz des Gehirns, und ein andermal 50) in dem rechten Theile des kleinen Gehirns eines Wahnwitzigen, einen über zehn Linien langen, rauhen, ſpitzigen und unregelmäſsig gebildeten Knochen. *Chambon de Montaux* 51) ſah auf dem Gehirn einer Frau, welche lange Zeit krank geweſen, wahrſcheinlich ehedem an einer heftigen Gemüthskrankheit gelitten hatte, und an einem anhaltenden, oft blutigen Durchfalle geſtorben war, eine klümprichte, geronnene, dem Eiter ähnliche Maſſe, und einige Theile deſſelben verknöchert. *Lentin* 52) öffnete die Hirnſchaale eines Mannes, welcher lange Zeit her an einem beſchwerlichen Kopfſchmerz und Gemüthskrankheit gelitten hatte, und fand in dem vordern Lobus der linken Hirnhälfte, nahe bey dem ſichelförmigen Fortſatz der harten Hirnhaut über dem ſchwielichten Körper einen Knochen, welcher hart und feſt, in ſeiner gröſsten Dicke kaum anderthalb Linien dick war, ſcharfe Ränder hatte, und aus zwey Lamellen zu beſtehen ſchien.

Walter 53) beſchreibt die linke Halbkugel des Gehirns eines vierzigjährigen, verſtandloſen Mannes, auf deren Oberfläche ſich eine Verknöcherung, acht Linien lang, ſechs Linien breit und eine Viertel

48) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obſ. 113. Tom. I. pag. 63. — *Antonius de Pozzi* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obſ. XXXIV.

49) in *Ludwigii* adverſar. med. pract. Vol. II. pag. 488.

50) *ibid.* Vol. III. pag. 657.

51) Krankengeſchichte und Leichenöffnungen. Abſchn. V. Beobacht. CLXXIII. S. 512.

52) in *Blumenbach's* med. Bibl. B. II. S. 752. Tab. II. fig. 2. und 3. und in ſeinen Beiträgen zur ausübenden Arzneiwiſſenſch. Zweite Ausg. B. I. S. 475. Tab. II. fig. 2. u. 3.

53) Anatomiſches Muſeum. B. I. S. 145. n. 290.

Viertel Linie dick, befand. *Ebenderſelbe* 54) beſitzt auch die linke Halbkugel vom Gehirn eines dreiſsigjährigen wahnſinnigen Mannes, auf deren Oberfläche man ebenfalls eine Verknöcherung ſieht, die ſechs Linien lang und breit und eine Viertel Linie dick iſt.

Mehrere Beiſpiele von Verknöcherungen im Gehirn findet man in den unten angeführten Schriftſtellern 55).

Nicht weniger fand man auch ſteinigte Konkremente im Gehirn.

Bey einem, lange Zeit von den heftigſten Kopfſchmerzen gefolterten Mann, fand man im Gehirn einen Stein, von grauer Farbe und von der Geſtalt und Gröſse einer Maulbeere 56). *Kerkring* 57) fand im Gehirn eines blödſinnigen Knaben einen weiſſen Stein, welcher dreizehn Gran ſchwer war. *Meckel* 58) fand in dem Gehirn eines am Schlagfluſs Geſtorbenen einen Stein, beinahe ſo groſs, als wie ein Taubeney. *Greding* 59) ſah im kleinen Gehirn eines Wahnſinnigen einen kleinen Stein. *Walter* 60) fand bey einem gleichen Kranken ein ſtei-

54) ebendaſelbſt. n. 291.

55) *Borelli* obſ. med. phyſ. Cent. IV. obſ. 99. — *J. Val. Scheid* diſſ. de duobus oſſiculis in cerebro mulieris apoplexia extinctae, repertis. Argent. 1687. in *Halleri* coll. diſp. pract. Vol. I. n. XIV. — *Unzer* de Nephritide Lib. I. cap. V. — Hiſtoire de l'acad. des Scienc. de Par. 1737. pag. 71 — *Van der Monde* recueil periodique. Tom. I. pag. 350. — *Trilleri* opuſc. med. Tom. I. pag. 20. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 328.

56) *J. Kentmann* de calcul. in corp. hum. obſ. I. pag. 1. — *Schenkii* obſ. med. Lib. I. obſ. LXXVI. pag. 113 ſq.

57) Specileg. anat. obſ. XXXV. pag. 76. Tab. XII.

58) *Adami* diſſ. de cauſſis quibusdam ſpecialibus apoplexiae, obſerv. anat. rar. illuſtratis. Hal. 1764. — Hiſtoire de l'acad. des Scienc. à Berl. 1754.

59) l. l. Vol. II. pag. 475.

60) obſ. anat. pag. 42.

steinigtes Konkrement im hintern Theil der linken Hirnhalbkugel. Mehrere Beispiele findet man in den angeführten Schriftstellern [61].

Domeier [62]) sah in der königlichen Fossilien-Sammlung zu Lissabon ein völlig verhärtetes oder verknöchertes, bis zur Hälfte seiner Normalgröfse zusammengeschrumpftes Gehirn eines Menschen, der erst wüthend, dann wahnwitzig war, und zuletzt fast ohne Bewegung, ohne Sinne, und ohne irgend ein Verlangen zu äufsern, im Bette lag.

Man will auch das Gehirn eines Ochsen ganz in eine Steinmasse verwandelt gefunden haben [63]), wovon man noch ein Beispiel in Dresden aufhebt [64]). Diese Masse ist schwer und

61) *Corn. Gemma* Cosmocr. Lib. II. cap. VI. — *Fabricii Hildani* obs. Cent. I. obs. II. Cent. V. obs. I. pag. 380. — *Schenkii* obs. med. l. c. pag. 114. — *Riedlini* Millenar. cur. med. obss. 103. pag. 60. — *Paeonis* et *Pythagorae* exercitt. anat. et med. XXVI et XXVII. pag. 146 sq. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XX. obs. IV. pag. 349. — *Schelhammer* in Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obs. 131. — Ephem. Nat. Cur. Cent. I et II. Append. pag. 208. — *Schurigii* lithologia historico-medica. cap. II. §. 2. pag. 91 sq. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. IV. pag. 318. — *Anderson* in Transactions of the Roy. Societ. of Edinburgh. 1790. Tom. II. deutsch in der Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XIII. S. 711.

62) s. Journal der ausländ. medic. Liter. von *Hufeland*, *Schreger* und *Harles* B. I. S. 258.

63) *Pechlini* obs. phys. med. Lib. II. obs. 41. — *Seb. Scarabicii* historia cerebri bovini in lapidem mutati. Patav. 1655. — *Helwigii* observ. phys. med. Aug. Vind. 1680. pag. 147. — *Bartholini* histor. anat. Cent. VI. hist. 91. Tom. III. pag. 357. — *ejusd.* Epistol. Cent. III. epist. VIII. pag. 41. — Memoir. de l'acad. des Scienc. 1703. pag. 314. — *Schenk* in Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obs. 26. et Scholion *Jac. Sachsii.* — *Dobrzensky* ibid. obs. 130. — *Büttners* anat. Wahrnehmungen. S. 93.

64) *Fr. L. Pitschel* anatomische und chirurgische Anmerkungen. Dresd. 1784. Kap. V.

und hart, aber doch nicht steinartigt [65]), und *Sömmering* [66]) hält sie für nichts anders, als Knochengeschwülste des Hirnschedels.

Derselben Meinung ist auch *Römhild* [67]). Zugleich beschreibt er eine ungeheure Exostose eines Schedels, aus dem Museum zu Göttingen. Sie geht vom untern Theile des Stirnbeins an, füllt die Augen und Nasenhöhle ganz aus, erstreckt sich bis zum Rachen herab und nimmt alle Gesichtsknochen, ausser dem Oberkiefer ein, so, dass keine Spur von ihnen übrig ist. In die Schedelhöhle ragt sie so weit hinein, dass die Augenhöhlenstöcke des Stirnbeins, die Siebplatte des Siebbeins und der angränzende Theil des Keilbeins völlig davon bedeckt, ja damit verschmolzen sind, und dass man vom Keilbein nur eine Spur der untern Flügel sieht.

Auch Würmer will man im Gehirn gefunden haben. *Bartholin* [68]) erzählt: dass er im kleinen Gehirn eines Mädchen, welches nach den Blattern einen anhaltenden Kopfschmerz bekam, einen schwarzen, haarigten, mit zwey glänzenden Punkten, wie Augen, versehenen Wurm entdeckte, welcher noch zwey Stunden hernach fortlebte. Beym *Bonet* [69]) will man einen lebendigen Spulwurm von der Länge eines Fingers, mit einem schwarzen behaarten Kopf gesehen haben. *Blancard* [70]) fand im

65) *Halleri* Elem. Phys. Lib. X. Sect. I. Tom. VIII. pag. 78. 82.
66) zu *Baillie* S. 268.
67) *J. A. Römhild* diss. continens nonnulla de exostosibus in olla capitis. Götting. 1800. mit einer vortrefflichen instruktiven Abbildung.
68) hist. anat. Cent. I. hist. LXIV. Tom. I. pag. 112.
69) Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obs. 116. Tom. I. p. 71.
70) Anat. pract. Cent. II. obs. XLV. pag. 262.

im Gehirn eines Menschen, der nach den Blattern einen anhaltenden, heftigen Kopfschmerz bekommen hatte, mehrere kleinere Würmer. *Verney* [71]) fand in der Sichel einen Spulwurm. *Forest* [72]) will bey zwey epidemischen Fiebern kleine Würmer im Gehirn mehrerer Leichen gefunden haben. Mehrere Beispiele erzählen die angegebenen [73]) Schriftsteller. Inzwischen ist es doch, aller dieser Beispiele ungeachtet, noch sehr zu bezweifeln, dass man je wirkliche, bey Lebzeiten im Gehirn erzeugte Würmer gefunden hat [74]). Ein anders ist es mit den Würmern, die man häufig in den Stirnhöhlen antrifft, und von welchen ich oben [75]) schon geredet habe.

Die Blutgefässe des Gehirns sind nicht selten Verknöcherungen [76]), und variköfsen und aneurismatischen Erweiterungen unterworfen, wodurch sie Ursach zu Kopfkrankheiten, Schlagflüssen u. dgl. werden und Gelegenheit zu Blutergiessungen geben [77]). Bey Erhängten, Erstickten und dergleichen Personen strotzen sie vom Blut [78]).

Mor-

71) Hist. de l'acad. roy. des Scienc. à Par. 1700.
72) Med. theor. et pract. Lib. IX. obs. 2.
73) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obs. 121. pag. 75. Sect. VIII. obs. V. pag. 180. — *ejusd.* med. septentrion. collatit. Tom. I. pag. 74. — *Schenkii* obss. med. Lib. I. obs. LXXVII. pag. 115. — *Lieutaud* Tom. II. pag. 462.
74) Vergl. auch *Morgagni* Ep. I. 9.
75) Abschn. II. 3. beym Stirnbein.
76) Siehe oben S. 456. Anmerk. 92.
77) z. B. *Lanzisius* von den verschiedenen plötzlichen Todesarten, herausgegeben von *Fahner*. B. II. S. 120. 122. 128. — *Home's* klinische Versuche. S. 163. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. I. S. 210. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 58-64. Tom. II. pag. 327.
78) *Lanzisius* a. a. O. S. 146. 148. — *Goodwyn*, *Kite*, *Colemann* in ihren angeführten Schriften.

Morgagni [79]) fand in dem Gehirn einer, am Schlagfluſs verſtorbenen, dem Trunke ergebenen vierzigjährigen Frau, nicht allein mehrere blutige Punkte und Streifen, als gewöhnlich, ſondern auch in der markigen Subſtanz einer jeden Halbkugel eine beſondere Höhle. Die eine war klein und befand ſich an der äuſserlichen Seite des rechten Hügels des Sehnervs. Sie hatte die Geſtalt und Gröſse, daſs ſie beinahe eine kleine Pflaume umfaſſen konnte. Sie war ſo weit zugefallen, als ſie nicht mit einem braunen Leim, oder halbtrockenen Schleim angefüllt war. Die andere Höhle war viel gröſser und lief an der ganzen äuſsern Seite der linken Hirnkammer fort, und war mit ſchwarzem, halbgeronnenen Geblüt angefüllt. Auch in andern Leichnamen fand er ähnliche Höhlen [80]). Er leitet ſie von den aneurismatiſchen Erweiterungen der Blutgefäſse her, welche endlich zerſprungen wären [81]).

Endlich bemerken wir noch die Verwundungen des Gehirns [82]).

Oberflächliche Wunden des Hirns haben wenig zu ſagen, ſind ohne Schmerzen [83]), ob es gleich auch Fälle genug giebt [84]), wo ein kleiner Druck, ein Knochenſplitter u. ſ. w. heftige Schmerzen verurſacht. Man hat aber auch Beiſpiele von Schuſs- und Hiebwunden, wo die Kugel oder ein Stück eines Degens, Monate ja Jahre lang, ohne den Tod, oder auch nur heftige Zufälle zu erregen, im Gehirn

79) Ep. III. 6. 80) Ep. IX. 20.
81) Ep. III. 8.
82) *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. S. 140 — *Pyl's* Repertorium. B. I. S. 124.
83) *Halleri* Elem. Phyſ. Vol. IV. pag. 338.
84) *ibid.* pag. 312.

hirn liegen blieb. *Bonet* 85) erzählt von einem Mann, welcher die Spitze eines Degens, von der Länge und Dicke eines Fingers, vierzehn Jahre lang im Gehirn behielt. Ein Soldat behielt eine Kugel sechs Monate im Gehirn 86). Ein Soldat bekam allemal epileptische Anfälle, wenn er sich auf den Rücken legte, welches von einer im Vordertheile des Gehirns steckengebliebenen Kugel herrührte 87). Aehnlicher Fälle findet man mehrere 88).

Ein Mensch kann, wie es scheint, einige Unzen von der Hirnsubstanz verlieren, ohne dass der Tod oder eine Verletzung der Seelenkräfte erfolgt. Einem Knaben von zwölf Jahren wurde durch einen Windmühlenflügel eine grosse Portion Gehirn herausgeschlagen; er wurde geheilt und litt nicht den geringsten Schaden an seinen Geisteskräften 89). Einem andern Knaben wurde durch einen Ziegel der Schedel zerschmettert, und eine grosse Portion Gehirn herausgeschlagen, und er wurde ohne Folgen geheilt 90). Bey einem Mädchen von dreizehn Jahren, gingen durch Eiterung nach und nach auf sechs Unzen Gehirn verloh-

85) Medic. septentrion. collatit. Tom. I. pag. 59.

86) *Fabricii Hildani* obss. Cent. II. obs. II. pag. 77.

87) *Didier* Patholog. pag. 316.

88) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obs. 112. — *Zacuti Lusitani* prax. adm. med. Lib. I. obs. 5. — *Rhodii* observ. I. obs. 32. — *Bartholini* hist. anat. Cent. IV. hist. LXVII. Tom. II. pag. 367. — Philos. Transact. 1709. n. 320. Journal de Medic. Tom. XX. pag 553. Tom. XLI. pag. 65. *Hoegg* diss. obss. med. chirurg. Jenae 1762. — *Loder's* Journal. B. III. S. 199.

89) *Eller* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1752. n. V. pag. 299. in der Uebers. von *Mümmler*. B. IV.

90) *Hoffmann* diss. historiae rarissimae sanat. cerebri quassati cum deperdit. substant. notab. Tubing. 1719. in *Halleri* coll. diss. chir. Vol. I. n. 7.

lohren, wobey endlich dennoch die Heilung erfolgte 91). Solcher Beispiele findet man viele 92).

Von der Beschaffenheit geheilter Hirnwunden bey Menschen, haben wir wenige, unzureichende Beobachtungen. Wir müssen uns an Beobachtungen an Thieren begnügen, wovon uns *Arnemann* eine Reihe zuverlässiger und merkwürdiger Beobachtungen geliefert hat. Es erzeugt sich nämlich überall aus der Hirnwunde eine neue Substanz, die gelblich, lockerer und weicher, als die natürliche, ist, vom Weingeiste aufgelöst und weggeschwemmt wird, am meisten der mittleren Substanz ähnelt, im frischen Zustande der Gestalt der Windungen nachahmt und endlich die Wunde vollkommen ausfüllt. Doch erkennt man immer noch deutlich ihre Abgränzung von der alten. Ob sie aber wahre graue Substanz oder feiner Zellstoff ist, läfst sich nicht wohl entscheiden 93).

91) *Grandchamp* in *Hufeland's* neuesten Annalen der franz. Arzneiwissensch. B. III. St. I. S. 1 fg.

92) *Borellus* l. c. Cent. I. obs. 88. — *Horstii* obs. medic. Lib. II. obs. 1. — *Fabr. Hildanus* l. c. Cent. I. obs. 13. — *Diemerbroeck* anat. Lib. III. cap. 6. — *Wepfer* hist. apopl. pag. 208. — Hist. de l'acad. des Scienc. 1706. pag. 29. 1741. pag. 202. — *Conradi* memorab. graviss. vulneris curatio, quo globulus plumbeus cerebri partem quassaverat. Lugd. Bat. 1722. — *Behrens* diss. de vulnere cerebri non semper et absolute lethali. Francof. 1733 — *Büchner* et *Trubcler* diss. de vulneribus cerebri non semper lethalibus. Hal. 1750. in *Halleri* coll. disp. chirurg. Vol. I. n. 8. — Memoires de l'academie de Chirurgie. Tom. I. Part. II. pag. 110. — Phil. Transact. n. 226. 228. — Essay of a Societ. at Edinb. Tom. V. pag. 404. — *Trioenii* obs. medico - chirurgicae. pag. 38. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. IV. pag. 338. — *Acrell's* chirurgische Vorfälle. B. I. S. 3. — *Schmucker's* chirurg. Wahrnehm. B. I. S. 361. — *Pascal* in *Hufeland's* neuesten Annalen der franz. Arzneiwiss. B. I. S. 109. — *Leny* in Medic. Comment. by *Duncan*. Edinb. 1793. Dec. II. Vol. VIII. obs. 1.

93) *Arnemann's* Versuche über Hirn - und Rückenmark. Götting. 1787. B. II. — *Sömmering's* Hirnlehre. S. 94 fg.

b) *Von einigen Theilen des grossen Gehirns insbesondre.*

1. *Die Gehirnkammern.*

Die Grösse der Hirnkammern ist häufig verschieden, ohne dass sie eben sichtbaren Einfluss auf den Körper und dessen Verrichtungen scheint gehabt zu haben. Eine andere Bewandniss hat es hiermit bey Extravasaten, Wassersucht des Gehirns u. s. w., wovon ich hernach reden werde. Hier nur einige Bemerkungen über die Kleinheit oder Grösse derselben bey verschiedenen Gemüthskranken.

Greding 94) fand bey mehrern Rasenden die beiden Seitenhöhlen ganz unbeschreiblich weit, bey andern 95) war dies der Fall mit der dritten. Die vierte, welche im natürlichen Zustande fast gar keine Weite hatte, fand er bey den meisten viel zu weit, oft so weit, ohne die geringste Ansammlung von Wasser, dass man das äusserste Glied des kleinen Fingers ganz bequem hineinbringen konnte; bey andern, welche viel Wasser darinnen hatten, würde oftmals der Daumen kaum diese Hälfte ausgefüllt haben 96).

In Rücksicht der Kleinheit dieser Höhlen, fand sie ebenderselbe bey weit mehrern solchen Personen, weit kleiner, kürzer oder enger, als im natürlichen Zustande 97). Die Vierte fand er aber bey keinem einzigen zu enge 98). Bey vier Personen fand er sie auf eine ganz unregelmäsige Art dreyeckigt 99), so, dass sie von vorn, bey dem Trich-

94) a. a. O. S. 309 fg.
95) S. 316.
96) S. 326.
97) S. 310. 317.
98) S. 326.
99) S. 316. 327.

Trichter zu enge, und gegen die hintere Seite zu weit angetroffen wurde. Bey einer an einem Schlagfluſs verſtorbenen Frau fand *Stoll* [100]) eine widernatürliche gleichſam durch eine Zerreiſsung entſtandene Höhle [1]), voll ſchwärzlichen Bluts, welche die rechte Hirnkammer ſo zuſammenpreſste, daſs ſie faſt ganz und gar vertilgt ſchien.

Noch mehr variirend finden wir die Hirnkammern in Rückſicht ihrer natürlichen Feuchtigkeiten. Oft findet man nur wenig, manchmal gar keine Spur davon, und oftmals auch wieder eine widernatürliche Menge. *Salzmann* [2]) vermiſste ſie gänzlich bey einem Epileptiſchen. *Morgagni* [3]) fand bey einer, neun Jahre lang wahnwitzig geweſenen Weibsperſon in den Seitenkammern kein Waſſer, obgleich dergleichen unter der weichen Hirnhaut vorhanden war. *Haen* [4]) traf bey einem, an einer Lungenentzündung geſtorbenen fünf und vierzigjährigen Mann alle Hirnhöhlen ſehr trocken an. *Greding* [5]) fand bey mehrern Raſenden die beiden Seitenhöhlen faſt ganz leer; eben ſo bey einigen Fallſüchtig- Blödſinnigen [6]), bey fünf Melancholiſchen [7]) und bey drey Blödſinnigen [8]). Die dritte Hirnhöhle war bey mehrern Raſenden ganz leer [9]); eben ſo bey einigen Melancholiſchen, Fallſüchtigen, Blödſinnigen, und Fallſüchtig - Blödſinnigen [10]). Dies war auch der Fall mit der vierten Hirnhöhle [11]). Oft war aber auch die eine oder

100) Heilungsmethode. B. VII. S. 179.
1) Vergl. vorher S. 625. Anmerk. 79 ſq.
2) obſſ. anat. pag. 49.
3) Ep. VIII. 9. Vergl. auch Ep. IV. 9. 13.
4) Heilungsmethode. B. V. Th. XI. Kap. II. S. 73.
5) a. a. O. S. 311.
6) S. 312.
7) ebendaſ.
8) ebend.
9) S. 317.
10) ebendaſ.
11) S. 326.

oder die andere Hirnhöhle mit mehrerer Feuchtigkeit erfüllt, und die übrigen leer, die eine mäſsig feucht, die übrigen ſtrotzend voll [12]).

Im Gegentheil waren auch bey vielen Perſonen, die an jenen Krankheiten gelitten hatten, entweder beide Seitenhöhlen, oder die dritte, oder die vierte, oder auch alle vier zugleich, mit Waſſer mehr oder weniger angefüllt, oft ſtrotzend voll [13]). Oft betrug die Menge der Feuchtigkeiten wenigſtens drey bis vier Unzen [14]).

Nicht weniger findet man auch bey andern Kranken und nach andern Zufällen, z. B. nach Schlagflüſſen, die Feuchtigkeiten der Hirnkammern vermehrt, oft ſehr häufig [15]).

Dieſe Feuchtigkeit iſt auch in Rückſicht ihrer Farbe und Konſiſtenz verſchieden. Manchmal iſt ſie hell und dünn [16]), oder trübe [17]), gelb [18]), grünlich [19]), urinfarbig [20], braungelb [21]), rothgelb [22]), röthlich [23]), blutig [24]), eiterartig [25]), dick [26]).

Die wichtigſte Krankheit der Hirnhöhlen iſt die Waſſerſucht der Gehirnhöhlen, hy-

12) z. B. S. 312. 313.
13) z. B. S. 311. 312. 317. Vergl. auch *Riverii* opp. med. Genev. 1737. pag. 473. — *Morgagni* Ep. IX. 3. — *Tiſſot's* ſämmtliche Schriften. B. V. S. 114 fg.
14) *Greding* S. 313.
15) z. B. *Morgagni* Ep. IV. 6. 7. 21. u. 24. Ep. VI. 6. Ep. XXXIV. 23. Ep. XXXV. 6. Ep. LI. 9. Ep. LIV. 49. u. a. m. O.
16) *Morgagni* Ep. I. 10. Ep. III. 26. Ep. V. 6.
17) *ebend.* Ep. VIII. 4. Ep. XII. 4.
18) *ebend.* Ep. VII. 14. 27. Ep. IX. 9. Ep. XLV. 16.
19) *ebend.* Ep. XI. 4.
20) Ep. XXVI. 33.
21) *ebendaſ.* Ep. I. 14.
22) *ebendaſ.* Ep. VIII. 15.
23) *ebendaſ.* Ep. VIII. 25.
24) *ebend.* Ep. III. 4. Ep. IV. 26. Ep. XLVII. 12. Ep. LX. 6.
25) *ebendaſ.* Ep. V. 2.
26) *ebendaſ.* Ep. IV. 8. Vergl. auch *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. III. obſ. 367-402. Tom. II. pag. 416 fg.

hydrops cerebri[27]). Sie wird von den Schriftstellern oft mit der Kopfwassersucht (Hydrocephalus) verwechselt, in welcher das Wasser ausserhalb des Gehirns, in der Höhle des Schedels sich befindet, und von welcher ich weiter unten reden werde. Die Krankheit, von welcher hier die Rede ist, hat ihren Sitz in den Hirnhöhlen, bald in der einem oder der andern, bald in mehrern, bald, und dies ist der gewöhnlichste Fall, in allen zusammen. Sie

27) *Boneti* Sepulcr. anatom. Lib. I. Sect. XII. obs. XII. pag. 277. — *Wepferi* observationes anatomicae ex cadaveribus eorum, quos sustulit Apoplexia. pag. 19. *Fabricii Hildani* obss. Cent. I. obs. X. — *Petit* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1718. pag. 121. — *Pitschel* epist. ad *Kulmium* de hydrocephalo interno. Lips. 1741. in *Halleri* coll. disp. pract. Vol. I. n. XII. — *Morgagni* Ep. XII. — *van Swieten* commentar. in *Boerhaavii* aphorism. Tom. IV. pag. 125. — *de Haen* rat. med. contin. Tom. III. pag. 130. — *Robert Whytt* observat. on the Dropsy in the brain, in den nach seinem Tode herausgekommenen Werken. Lond. 1768. pag. 723. deutsche Uebers. Leipz. 1773. B. V. S. 662. — *M. C. Ludwig* de Hydrope cerebri puerorum. Lips. 1774. abgedruckt in *Baldingeri* sylloge opusc. med. practic. Vol. V. n. IV. pag. 120. — *Rosenstein's* Kinderkrankheiten, übers. von *Murray*. Fünfte Auflage. S. 613. und daselbst die Anmerkung von *Murray*. — *Macbride* introduct. to the Theorie and Pract. of Physic Lond. 1778. Vol. II. pag. 336. — *Tissot* von den Nervenkrankheiten, Kap. XXIII. Art. II. in dessen sämmtlichen Schriften. B. V. S. 612. — *Odier* Memoires sur l'Hydrocephale interne ou l'Hydropisie des Ventricles du cerveau, in der Hist. de la Societe de Medic. à Par. 1779. S. 134. übersetzt in der Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 324. und in der Neuen Sammlung für Wundärzte. St. VII. S. 161. — *Armstrong* an account of the diseases most incident to children fron their birth, till the aye of puberty. Lond. 1777. pag. 53. deutsch in der Samml auserles. Abh. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 75. — *Paisley* Essays of Edinb. Vol. III. pag. 26. — *P. Camper* in Hist. de la Societ. de Medic. Par. 1788. memoir. pag. 46. übersetzt in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI S. 422. — *Thomson* in der Sammlung für prakt. Aerzte B. III. S. 95. — *Mier* in Lond. medic. Journal Vol. IV. pag. 393. deutsch in der Sammlung für prakt. Aerzte B. X. S. 224. — *Roux* Journal de Medic. Tom. XXX. p. 20. — *Ed-*

Sie entsteht gemeiniglich in den ersten Kinderjahren. Bisweilen fand man sie angebohren [28]), bisweilen sah man sie erst in spätern Jahren entstehen, z. B. im siebenten [29]), im neunten [30]), im vierzehnten [31]), im fünf und zwanzigsten [32]), und im fünf und dreissigsten [33]) Jahre.

Die Ursach dieser Krankheit scheint, nach der sehr wahrscheinlichen Meinung mehrerer neuern Schriftsteller [34]), wohl gewöhnlich eine Entzündung

— *Ed. Ford* in Lond. med. Journal. 1790. Part. I. p. 56. deutsch in der Sammlung für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 370. — *Watson* medic. Observat. and Inquiries. Tom. IV. pag. 40. 78. 321. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. S. 215. — *Blumenbach's* medic. Bibliothek. B. III. S. 616. — *Hufeland* von den Blattern. Kap. IX. S. 550. — *Alex. Monro* three treatises on the brain, the eye and the ear. Edinb. 1797. in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 394. — *Th. Percivall* med. facts. and observat. Lond. 1791. Vol. I. pag. 111. Sammlung für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 629. — *J. G. Ladermann* diss. de hydrope cerebri. Götting. 1792. — *Sandifort* Mus. anat. Tab. VI-XII. — *K. Fr. Bader* Geschichte der Wassersucht der Gehirnhöhlen oder des Schlagflusses der Kinder. Frankf. 1794. — *Sachtleben's* Klinik der Wassersucht. Danzig 1795. S. 406. — *Girtanner* über die Krankheiten der Kinder. S. 305. — *C. G. T Kortum* kleine Aufsätze in *Hufeland's* Journal der prakt. Arzneikunde. B. VI. St. I. S. 153. — *Sondermann* diss. de hydrope cerebri, casu rariori illustrato. — Jen. 1798. — *Baillies* Zusätze in der Sammlung für prakt. Aerzte. B. XX. S. 466.

28) *G. Greeve* Verhandeling de Vlissingen. Deel VI. pag. 601. Sammlung auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VIII. S. 584. — *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. I. St. IV. S. 148. — *Baillie* S. 256. und *Sömmering* daselbst Anmerkung 543.

29) *Odier* in der Samml. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 341.

30) *Aerey* London med. Journal 1781. pag. 424. übers. in der Samml. auserles. Abh. für pr. Aerzte. B. VII. S. 195.

31) *Watson* l. c.

32) *Percivall* l. c. pag. 639.

33) *Odier* l. c. pag. 336.

34) *Percivall* a. a. O. S. 643. — *Isaak Rand* in medical papers communicated to the Mussachusett's medic. Societ. I. art. VII. — *Al. Monro* l. c. pag. 162. — *B. Rush* medic. In-

dung zu feyn, fie mag nun durch eine innere Urfach, oder durch eine äufsere Gewaltthätigkeit entftehen; alfo nicht Urfach der Krankheit, fondern Folge.

Die Menge des Waffers ift fehr verfchieden; man fand es von einigen Unzen, bis zu mehrern Pfunden. *Tulpe* 35) fand zwey Pfund; *Haen* 36) drey Pfund und einige Unzen; *Hildanus* und *Manget* 37) acht Pfund. Ja man will eine Menge Waffers von dreyzehn Pfunden gefunden haben 38).

Gewöhnlich ift es hell, durchfichtig und rein, ja reiner noch als das Waffer bey der Bruft- und andern Wafferfuchten 39). *Baillie* machte es durch Säuren und *Sömmering* 40) durch Weingeift gerinnen. Auch fand man es fchon im Körper geronnen und zu einer Gallerte verdickt 41).

Gewöhnlich befindet fich diefe Wafferanfammlung frey in den Hirnhöhlen; manchmal aber ift fie auch in einem Sack eingefchloffen, wie eine Wafferblafe. *Odier* 42) fand das Waffer in eine Blafe von der Gröfse eines Apfels eingefchloffen, welche mit einem runden Loche durchbohrt war, und in der vordern Hirnhöhle frey da lag. Bey einem Mädchen fand man drey folcher Wafferblafen,

Inquir. and obferv. Vol. II. pag. 201. deutfch: *B. Rufh's* neue medicin. Unterfuchungen und Beobachtungen. Aus dem Engl. von *Michaelis*. Nürnb. 1797. Kap. V. und in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 487.

35) obferv. med. Lib. I. cap. XXV. pag. 47.

36) Heilungsmethode a. a. O.

37) *Lieutaud* l. c. obf. 327. 331. pag. 407.

38) Mifcell. Nat Cur. Dec. IV. An. IV. obf. 196. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. V. obf. 326. Tom. II. pag. 406.

39) *Baillie* S. 257.

40) zu *Baillie* a. a. O. und in der Hirn- und Nervenlehre. §. 60. S. 49.

41) Hift. de l'acad. roy. des Scienc. 1705. pag. 40.

42) l. c. und in der Samml. für pr. Aerzte. B. IX. S. 336.

ſen, von der Gröſse einer Nuſs, in beiden Hirnkammern 43). Vielleicht gehört auch *Wepfers* 44) Fall hierher, welcher, ſtatt des Gehirns, einen Klumpen fand, der aus unzählichen Bläschen, welche mit hellem Waſſer angefüllt waren, beſtand.

Gewöhnlich befindet ſich das Waſſer in beiden Hirnhöhlen. Bisweilen iſt aber die eine ganz geſund, und nur die zweite mit Waſſer angefüllt 45). So wie die Menge des Waſſers zunimmt, ſo verbreitet es ſich auch aus den vordern Hirnhöhlen in die dritte und vierte. Ein ſehr ſeltener Fall iſt der, welchen *Hunter* *) ſah: das Waſſer befand ſich nur allein in der dritten Hirnhöhle, wo es zwiſchen die beiden dünnen Lagen eingedrungen war, die die durchſichtige Scheidewand zwiſchen den beiden vordern Hirnhöhlen bilden, ohne daſs es in dieſe vorgedrungen war.

Bey groſser Anſammlung des Waſſers leidet die Subſtanz des Gehirns 46); es wird weich, breyigt, ohne Eiterung abſorbirt und gleichſam in einen Sack verwandelt, der oft ſo dünn iſt, daſs er kaum eine, oder ein Paar Linien dick iſt 47). Eine ſolche Ausdehnung beſchreibt uns auch *de Haen* 48). Er fand das Gehirn wie eine groſse, ſchlappe Maſſe, und wie einen doppelten Sack. In den beiden vordern Hirnkammern befanden ſich über drey Pfund Waſſer, Das kleine Gehirn war von auſsen eitrigt,

43) *Lieutaud* l. c. obſ. 198. pag. 370.
44) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obſ. 129.
45) *Tulpius* l. c.
*) *Baillies* Zuſätze a. a. O. S. 466.
46) Vergl. vorher S. 589. Anmerk. 14.
47) *Baillie* S. 258. und *Sömmering* daſ. Anmerk. 547. — cf. *Zacutus Luſitanus* prax. medec. admir. Lib. I. obſ. I. pag. 2. — *Fabr. Hildani* obſſ. Cent. I. obſ. 10. — *Kerkring* obſervat. anat. XLVI. pag. 102. — *Blegny* Zodiac. Gallic. An. III. obſ. III. pag. 54.
48) l. l. pag. 131.

eitrigt, inwendig aber egal gelb und hart. Der Schedel war fehr grofs und die Kranznath von einander gewichen. *Greeve* [49]) fand das grofse Gehirn fo weich, dafs es beim Berühren auseinander wich; es fchien aus zwey mit Waffer gefüllten Säcken zu beftehen, und feine Subftanz war fo dünn, dafs fie an vielen Stellen nicht mehr, als einen kleinen Finger dick war, wobey das kleine Gehirn fo verdrückt wurde, dafs man beinahe nichts mehr davon erblickte; übrigens waren die Krümmnungen des grofsen Gehirns zwar weniger gebogen, als gewöhnlich, aber doch noch deutlich genug zu erkennen. *Dixon* [50]) fand bey einem dreimonatlichen Kinde von beiden Gehirnen keine Spur; fie waren ein blofser häutiger Sack geworden, welcher Waffer enthielt, und nicht dicker, als Pergament war; feine innere Oberfläche wurde durch die markige Subftanz gebildet, war fehr weich und platt. Die äufsere Fläche hingegen hatte die zufammengedrungene Form des grauen Theils des Gehirns behalten.

Bisweilen findet man aber auch, bey beträchtlichen Wafferfammlungen in den Hirnhöhlen, die Gehirnfubftanz völlig gefund [51]).

Bey einer fehr grofsen Menge Waffers und bey einer fehr beträchtlichen Ausdehnung der Hirnkammern leidet auch der Schedel, befonders bey Kindern, und er wird, wie beim Wafferkopf anfehnlich vergröfsert, feine Geftalt verändert, und auch,

49) l. c. und in der Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VIII. S 591.

50) Medic. Commentaries Vol. X. pag. 312. in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XI. S. 685. — Hierher gehören auch alle Fälle, welche uns *Morgagni* anführt: Ep. XII. 5. 6. und an mehrern Stellen des gedachten Briefs.

51) *Merk* in *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II. S. 532 fg.

auch, wie im *Haenſchen* Falle, die Näthe von einander gepreſst [52]).

Mit dieſer Krankheit des Gehirns iſt auch nicht ſelten ein Waſſerkopf, von welchem ich hernach reden werde, verbunden [53]). *Monro* [54]) glaubt ſogar mit vieler Wahrſcheinlichkeit: daſs die mehreſten ſogenannten Waſſerköpfe urſprüngliche Hirnkammerwaſſerſuchten geweſen ſind, und daſs das Waſſer nur durch einen Riſs des Gehirns ausgetreten ſey.

Man erlaube mir hier eine kleine Abſchweifung über eine verwandte Thierkrankheit zu machen, über die Drehkrankheit der Schaafe. Sie ſcheint mir nämlich eine wahre Hirnkammerwaſſerſucht zu ſeyn, mit der ſich, entweder als Folge, oder Urſach, oder wohl öfters durch Zufall, ein Abſatz von Würmern verbindet. Zwey Fälle, welche mir der ſelige *Meckel* mitgetheilt hat, ſcheinen dies zu beweiſen. Der erſte Fall betrifft ein halbjähriges, an jener Krankheit leidendes Schaaf; die Verknöcherung der Schedelbeine war an mehrern Stellen unvollkommen, und die Hirnkammern waren mit Waſſer ſtrotzend voll angefüllt. Der zweite kam von einem überjährigen Widder. Die Haut der Stirnhöhlen war entzündet, und mit einem eiterartigen Schleimabſatz überzogen; daneben befanden ſich in demſelben achtzehn, gröſstentheils lebende Würmer, die aber

52) *Sandifort* exercitt. acad. Lib. I et II. — Muſ. anatom. Tab. VI ſq. — *Baillie* S. 258. und *Sömmering* Anm. 548. — Vergl. oben bey den Schedelknochen.

53) *Dixon* l. c. — *Hufeland's* Bemerkungen über die Blattern. S. 558. — *Tenghil* in Medic. facts and obſerv. Vol. VII. n. 23. — *Flajani* in *Kühn* und *Weigels* italien. med. u. chir. Bibl. B. II. St. II. S. 41. — *Conradi* in *Hufeland's* Journ. B. I. S. 453. — *Lieutaud* l. c. obſ. 403 - 465. p. 426 ſq.

54) a. a. O. S. 33.

aber mehr das Ansehn von Larven oder Puppen hatten. Beide grössere Hirnkammern waren beträchtlich vom Wasser ausgedehnt, so, dass nur eine, einige Linien dicke Hirnmasse übrig geblieben war. Die Ansammlung des Wassers geschah hier in einer Blase, die aus einer neu entstandenen Haut zusammengesetzt, und so weich war, dass sie bey der mindesten Berührung zerriss. *Reil* 55) fand bey derselben Krankheit einigemal, theils die eine, theils beide Hälften des Gehirns, bis zum Grunde der Hirnschaale, so ganz fehlen, als wenn sie nie da gewesen wären; sie waren durch einen Prozess, den der Druck des Wassers veranlasst hatte, ohne Eiterung absorbirt. Gerade so geschieht es auch oft, wie wir vorher gesehen haben, bey der Hirnkammerwassersucht menschlicher Subjekte.

In die Gehirnhöhlen ergiesst sich auch Blut, nach Zerreissungen der Gefässe, und nach Schlagflüssen. *Morgagni* 56) fand bey einem plötzlich gestorbenen Mann alle Höhlen voll Blut. *Ebenderselbe* 57) fand dies auch bey einem Menschen, der nach einem harten Falle gestorben war. Mehrere Beispiele findet man in den angeführten Stellen 58). Findet dieser Blutergusss ohne äussere Verletzung statt, so ist das Gefässsystem des Gehirns fast allemal krank, und es sind Verknöcherungen der

55) Fieberlehre. B. IV. Kap. II. S. 50. — Vergl. vorher S. 616. Anmerk. 31 fg.

56) Ep. III. 11.

57) Ep. LII. 34.

58) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. obs. 154. — Nov. Act. Nat. Cur. Tom. VIII. obs. 7. — *Wepfer* l. c. pag. 323. — *Morgagni* Ep. II. 9. 11. 13. 15. 19. 20. 22. Ep. III. 2. 4. 6. 9. 11. 16. 17. Ep. VIII. 3. u. a. m. O. — *Haen's* Heilungsmethode. B. II Th. IV. Kap. V. S. 130. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 202. — Samml. für prakt. Aerzte. B. X. S. 559. 561. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. III. obs. 249 - 293. Tom. II. pag. 383 sq.

der Arterien vorhanden, wodurch der Kreislauf des Bluts gehindert, und leicht Berstungen der Gefäße und Blutergießungen verursacht werden 59).

In ihnen findet man auch schleimigte, polypöse Gerinnungen 60).

Man will auch bey Wöchnerinnen Versetzungen der Milch in die Hirnkammern, und daher entstandenen Schlagfluss, Raserey u. dergl. bemerkt haben 61).

Eben so will man auch Eitermetastasen in diese Höhlen, bemerkt haben. Einer Frau wurde wegen krebsartiger Geschwüre der Schenkel abgenommen; als alles gut abgeheilt und die Frau schon im dritten Monat auf war, wurde sie plötzlich von einer schlagflüssigen Krankheit befallen und starb. In den Gehirnkammern fand man viel eingeschlossenes Eiter, ohne dass das Gehirn verletzt gewesen wäre 62).

Eitergeschwüre 63) finden in ihnen sehr häufig statt.

Ihre Wände sind daher von Geschwüren öfters zerfressen, oder auch von Extravasaten zerrissen 64).

2) *Das Adergeflechte (plexus choroideus).*

Das Adergeflechte ist gewöhnlich missfarbig, blas und welk, wenn sich Wasser in den Hirnhöhlen befindet 65).

In

59) *Baillie* S. 260.
60) *Hufeland* von den Blattern. S. 558.
61) *von Rouge* diss. de apoplexia lactea. Lugd. Batav. 1771. — *Puzos* in der Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. I. S. 85. — *Levret* l'art. des Accouchem. §. 874.
62) *Morgagni* Ep. V. 4. — Vergl. *Kühn* und *Weigel's* ital. med. chir. Bibl. B. I. St. II. S. 173.
63) *Morgagni* Ep. V. 2. Ep. XIV. 5. Ep. LI. 55.
64) *Morgagni* Ep. II. 9. u. a. m. Orten.
65) *Morgagni* Ep. I. 10. Ep. III. 6. Ep. IV. 16. Ep. IX. 9. u. m. — *Ludwig* de hyprope cerebri puerorum. §. 8.

In Krankheiten, welche Kongestionen nach den Kopfe verursachen, findet man sie dunkelgefärbt, wie entzündet, strotzend vom Blut, varikös, z. B. bey Schlagflüssen 66); bey einer Hirnwuth war es wie Krampfadern aufgelaufen 67); strotzend vom Blut fand man es auch bey Erhängten, Erstickten und Ertrunkenen 68), bey Erfrornen 69), bey Rasenden und Blödsinnigen 70), bey einer Wasserscheu 71).

So finden wir es auch vom Blut strotzend bey Fehlern des Herzens und des Adersystems, welche den Blutumlauf hindern. Daher sind in der sogenannten blauen Krankheit 72) die Adergeflechte, und überhaupt alle Blutgefäfse des Gehirns, besonders die Venösen, von schwarzem Blute strotzend voll 73).

Bey solchem Andrange des Bluts zerreissen diese Gefäfse auch oft und ergiessen ihr Blut 74).

Bey einem Gelbsüchtigen fand *Chambon de Montaux* 75) das Adergeflechte gelblich.

Man

66) *Morgagni* Ep. II. 19. Ep. III. 14.
67) *ebendas.* Ep. VII. 4.
68) *Walter* von den Krankheiten des Bauchfells und dem Schlagflusse. Berlin 1785.
69) *Sömmering* zu *Baillie* S. 261. Anmerk. 557.
70) *Greding's* sämmtliche medic. Schriften. B. I. S. 314 fg. — *Duverney* oeuvres anatom. Par. 1661. Tom. I. pag. 41. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 123. Tom. II. pag. 358.
71) *Morgagni* Ep. X. 17. Ep. LII. 38. Ep. LIV. 44. Ep. LX. 10. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 89.
72) s. vorher S. 380. Anmerk. 46 fg.
73) *Lentin's* Beiträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft. B. II. S. 73.
74) z. B. *Wepfer* hist. apoplect. obs. XLIX. — *Morgagni* Ep. II. 9. 11. 13. 15. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. IV. obs. 263. Tom. II. pag. 389.
75) Merkw. Krankengeschichten, Buch V. n. CLXVI. S. 492.

Man findet an ihm auch bisweilen kleine, skrofulöse Geschwülste, wiewohl sehr selten 76). Dies ist auch der Fall mit den scirrhösen Geschwülsten 77).

Auch wurden in ihm erdigte 78) und steinigte 79) Konkremente angetroffen. *Walter* 80) besitzt einen Stein, welcher im plexu choroideo des vordern und rechten Hirnventrikels eines Mädchen gefunden worden war. Dieses Mädchen war neun Jahre alt, und von Kindheit an von schwachem Verstande. Sie starb endlich plötzlich und bey der Zergliederung des Gehirns fand man dies etwas hart und im Adergeflechte diesen Stein. Er sah sehr weisgelb aus, war kugelrund und flach gedrückt, im Durchmesser drey Linien und anderthalb Linien dick und wog zehn Gran.

Oefterer findet man Wasserblasen an ihm. Bald sind ihrer nur wenige 81), bald mehrere 82). Manchmal liegen sie haufenweis beysammen 83). Bald sind sie kleiner, bald grösser; gewöhnlich haben

76) *Baillie* S. 261. und in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XX. S. 472. — Vergl. *Morgagni* Ep. II. 22. Ep. VIII. 2. Ep. LXII. 5.

77) *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 172-174. Tom. II. pag. 361 sq.

78) *Sömmering* zu *Baillie* S. 268. Zus. XII.

79) *Cruikshank* bey *Sömmering* a. a. O. S. 268. Zus. VII. — *Wepfer* hist. apopl. pag. 9.

80) Anatom. Museum. B. I. S. 155. n. 309.

81) z. B. *Ruysch* advers. anat. pag. 9. — *Morgagni* Ep. I. 9. Ep. IV. 16. 26. 35. Ep. V. 6. Ep. VI. 12. Ep. VII. 12. 15. Ep. X. 11. Ep. XXI. 23. Ep. LXIII. 13. — *Böhmer* observ. anat. Fasc. I. in praefat. pag. XVII. obs. XXXI. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 180. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 165-171. Tom. II. pag. 358 sq.

82) z. B. *Morgagni* Ep. III. 14. Ep. IV. 11. Ep. VII. 13. Ep. VIII. 4. Ep. XXI. 33. Ep. XXXV. 16. Ep. LV. 10. Ep. LXII. 7. u. a. m. O.

83) *Morgagni* Ep. XI. 6. Ep. LXX. 3. — Philosoph. Transact. No. 315. 399.

haben sie kaum die Grösse einer Erbse; oft aber sind sie so gross, wie eine Bohne, und noch grösser 84).

Die meisten der angeführten Fälle betreffen solche Personen, welche in ihrem Leben an irgend einer Nervenkrankheit: als Fallsucht, Wahnwitz u. s. w. gelitten hatten, oder am Schlagfluss gestorben waren. *Greding* 85) fand bey sehr viele solchen Kranken dergleichen Wasserblasen, nämlich bey sechs und neunzig Rasenden, siebzehn Fallsüchtig-Rasenden, dreizehn Fallsüchtig-Blödsinnigen, bey zwanzig Fallsüchtigen, vier und zwanzig Melancholischen und zwölf Blödsinnigen.

Man hält sie eigentlich für Blasenbandwürmer 86). Inzwischen gilt das wohl nicht von allen Fällen, wie wir schon an einem andern Ort 87) erörtert haben.

Das Adergeflecht und die andern Blutadern des Gehirns hat man nicht selten blutleer und mit Luft angefüllt gefunden 88).

8) Der Trichter.

Greding 89) fand ihn bey einem Rasenden nach der Schleimdrüse zu, gleich beym Anfange in die dritte

84) *Morgagni* Ep. III. 11. Ep. IV. 2. Ep. V. 19. Ep. XXI. 29. Ep. XXV. 10. Ep. LX. 8. — Philosoph. Transact. I. l. — Medic. observ. and Inquir. 1762. Vol. II. pag. 115. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 180. — *Baillie* S. 261. und *Sömmering* das. Anmerk. 558. — Samml. für prakt. Aerzte. B. XX. S. 472.

85) a. a. O. S. 314 fg.

86) *Fischer* taeniae hydatigenae in plexu chorioideo inventae historia. Lips. 1789. — *Treutler* auctuar. ad helminthol. Tab. I. II. fig. 1. 2. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 261. Anmerk. 559.

87) s. oben S. 506. Anmerk. 77.

88) *Lieutaud* Hist. anat. med. Lib. III. Sect. II. obs. 55 sq. obs. 74 sq. Tom. II. pag. 325 sq.

89) a. a. O. S. 322.

dritte Höhle, mit einer ſtarken Membran verſchloſſen.

Haen 90) fand bey einem Mädchen, welches öfters ſtarke Kopfſchmerzen und dabey den ſchwarzen Staar gehabt hatte, den Trichter ſehr groſs, acht bis neun Linien im Durchmeſſer, dabey voll von einer grauen, theils brey- theils kalkartigen Materie, mit der dünnen Hirnhaut, wo ſie die Sehnerven umkleidet, verwachſen und auf dieſe Nerven ſo feſt drückend, daſs ſie, zwar nicht geſchwunden, aber doch ſo beſchaffen waren, daſs ihre Verrichtungen gehindert werden muſsten.

4) *Der Balken (corpus calloſum).*

Morgagni 91) fand auf ihm, ſtatt der Hervorragungen, welche ſich gewöhnlich auf deſſen obern und hintern Fläche befinden, zwey ziemlich tiefe Furchen.

Meckel 92) fand bey einer, lange melancholiſch geweſenen Frau das ganze Gehirn härter und elaſtiſcher, als gewöhnlich, vorzüglich aber den Balken ſo hart, daſs man ihn, ohne ihn zu zerreiſſen, mit einer Zange anfaſſen konnte.

Hufeland 93) hingegen fand ihn bey einem Kinde, welches eine Waſſerſucht der Hirnhöhlen gehabt hatte, aufgetrieben und weich, wie Milchrahm.

In dem Balken eines Mannes, welcher die Fallſucht gehabt hatte, befand ſich eine harte Geſchwulſt, die gröſser, als eine Nuſs war 94).

Bey

90) Heilungsmethode. B. III. Th. VI. Kap. VI. S. 186.
91) l. l. Ep. VIII. 6.
92) Hiſt. de l'acad. roy. des Scienc. de Berlin. 1766. Tom. XX.
93) von den Blattern. S 558.
94) *J. Fantoni* animadverſ. in opuſc. *Pacchioni* XXII. — opuſc. med. Genev. 1738. pag. 37.

Bey einer am Schlagfluſs geſtorbenen jungen Perſon fand man in ihm zwey Erhöhungen und in jeder ein knöchernes Blättchen 95).

Ein Soldat bekam eine krampfhaft lachende Bewegung in den Geſichtsmuskeln und Unbeweglichkeit der Augen; darauf ward er traurig, in der ſechſten Nacht raſend und verlohr alle Empfindung; der Stuhlgang fehlte und nichts konnte den Darmkanal reitzen; der Harn ging unwillkührlich und tropfenweiſe ab. Am achten Tage ſtarb er. Im Leichnam fand man nichts Widernatürliches, auſser einen grauen Stein, von der Gröſse einer Erbſe, im Balken 96).

In ihm erzeugen ſich auch, wie in andern Theilen des Gehirns, Geſchwüre. So fand man ihn bey mehrern Schlafſüchtigen und bey ſolchen, die das Gedächtniſs verlohren hatten, von Eiter zerſtört 97).

Eiter, extravaſirtes Blut 98) und andere fremde Körper haben, durch ihren Druck auf den Balken, denſelben Einfluſs auf den Geſundheitszuſtand und die Geiſteskräfte, als wie durch einen Druck auf die andern Theile des Gehirns; und daher haben einige mit Unrecht die Gedächtniſskraft und den Sitz der Seele in dieſem Theile geſucht 99).

95) Samml. auserleſ. Wahrnehmungen aus der Arzneiwiſſenſchaft. Aus dem Franz. Frankf. 1757. B. I. St. V. S. 343.

96) *Murſinna's* med. chirurg. Beobachtungen. B. I. S. 131.

97) Memoir. de Montpellier. 1708. — Memoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1741. pag. 218. — Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. I. pag. 136.

98) *Marchettii* obſervat. 4.

99) cf. *Lorry* Memoir. de Sav. etrang. Tom. III. pag. 358. — *Zinn* diſſ. de experimentis circa cerebellum et corpus calloſum inſtitutis. Götting. 1749.

5) Die Scheidewand, (septum lucidum.)

Man fand sie nicht selten zerrissen bey Wasseransammlungen in den Hirnhöhlen [100]) oder auch nach starken Extravasaten [1]).

In ihrer Verdoppelung befindet sich öfters Wasser [2]).

Bey der vorhererwähnten melancholischen Frau fand sie *Meckel* sehr hart.

6) Der gerollte Wulst (hippocampus).

Manchmal hat man diesen Theil des Gehirns doppelt gesehen [3]).

7) Gestreifter oder grauer Hügel, (corpus striatum).

Bisweilen sieht man die untereinander verwebten grauen und markigen Streifen nicht. *Morgagni* [4]) fand in einer Hirnwassersucht diesen Hügel durchaus von einer aschfarbigen Substanz, und nur mit markigen Punkten hier und da versehen. In einem andern Fall traf *derselbe* [5]) statt dieser Streifen eine gewisse, in einem fortgehende markige Binde, welche längs dieser Körper zu beiden Seiten von der sogenannten rindigten Substanz umgeben wurde. Dieser Mann hatte nicht das geringste Nachtheilige, oder Schwachheit in seiner Fassungskraft (perceptio) geäusert, welche man sonst als Wirkung und Bestimmung der streifigen Hügel

100) *Morgagni* Ep. IV. 19. Ep. VIII. 11.
1) *Morgagni* Ep. III. 2. 4. 17. Ep. V. 15. Ep. LX. 4. Ep. LXII. 7.
2) *Morgagni* Ep. IV. 19. Ep. VIII. 11.
3) *Hommel* in den deutschen Briefen an den Herrn von *Haller*. Bern 1777. n. XIV. S. 35. — *Sömmering's* Hirnlehre. S. 36. Anmerk. 4.
4) Ep. XII. 2. — Vergl. *Sömmering's* Hirnlehre. S. 38 Anmerkung 5.
5) Epist. L. 55.

Hügel ansah [6]). *Metzger* [7]) fand die gestreiften Körper bey einer wahnsinnig gestorbenen Frau nicht gestreift, sondern die markige Substanz machte einen länglichtrunden Kern aus, welchen die graue Substanz als eine Schaale umfasste.

Man sah den streifigen Körper bey andern Fehlern des Gehirns verschieden verändert; z. B. von dunkelbrauner Farbe bey einem Fallsüchtigen [8]); weich, abgezehrt, niedergefallen und mit einem durchaus rothen Hocker, der so grofs, wie die gröfste Bohne war, war er bey einem Schlagflüssigen [9]). Bey einem gleichen Kranken war er in eine erdfahle, schleimigte Substanz verwandelt [10]), und bey einem andern von einem Geschwüre angefressen [11]).

Man fand ihn von dem Gehirne völlig abgesondert, bey einem an einem halbseitigen Schlage gestorbenen Mann; vermuthlich war er vom Wasser, welches man im Gehirn antraf, und welches mehrere Stellen angefressen hatte, zerfressen [12]).

Endlich sah man ihn auch, übrigens ohne weitere krankhafte Beschaffenheit, aufgeschwollen [13]).

8) *Sehnervenhügel.*

Bey einem Rasenden fanden sie sich fast durchaus zusammengewachsen. Bey zwey Fallsüchtig-Rasenden sah man die sehr kleinen Hügel der

6) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 84. §. 99.
7) vermischte medic. Schriften. Königsb. 1782. B. I. S. 53.
8) *Morgagni* Ep. IX. 20.
9) *ebendas.* Ep. XI. 11.
10) *ebendas.* Ep. LX. 4.
11) *ebendas.* Ep. V. 2. Ep. LXII. 7. — *Kühn* und *Weigel's* ital. med. chirurg. Bibl. B. I. St. II. S. 172. u. 174.
12) *Morgagni* Ep. XI. 2.
13) *ebendas.* Ep. IX. 9.

der Sehnerven, oben zwar abgesondert, aber nach dem mittlern Kanal zu, durch eine rindenartige Substanz zusammengewachsen und so nahe bey den ebenfalls sehr kleinen gestreiften Körpern liegend, dass sie recht untereinander gemischt zu seyn schienen. Bey zwey Blödsinnigen waren sie ganz klein und standen sehr weit aus einander. Bey einer Blödsinnigen war oben in der Spitze der Hügel, vorwärts, hart an der Spalte, einander gegenüber, auf beiden Seiten, eine markige Erhabenheit, einer halben Erbse gross, welche über die kugelrunde Oberfläche hervorragte. Bey einer Rasenden standen diese Hügel so nahe an den gestreiften Körpern, als man sie noch nie gesehen hatte [14].

Chambon de Montaux [15]) fand sie vermittelst einer röthlichen Haut, bey einer wassersüchtigen Frau, unter einander verwachsen.

Ebenderselbe [16]) fand sie bey einem wasserköpfigen Mädchen so weit von einander abstehen, dass man keine Spur von dem markigen Theile, welcher sie sonst verbindet, bemerken konnte.

Gewöhnlich sind die Sehnervenhügel bey Blindheiten zugleich mit den Sehnerven selbst verdorben und zusammengeschrumpft [17]).

Whytt [18]) fand in dem rechten Sehhügel eine harte Geschwulst, von der Grösse eines Hühnereies, inwendig gelblich und von fester Konsistenz.

9) Die

14) *Greding's* sämmtl. Schriften. B. II, S. 322 fg.
15) a. a. O. I. Buch. Beobacht. LIV. S. 162.
16) a. a. O. B. VI. Beobacht. CCIV. S. 574.
17) *Meckel* zu der *Sömmeringschen* Uebersetzung von *Haller's* Grundriss der Physiologie. S. 386. §. 509. Anm. h.
18) Praktische Schriften. S. 686.

9) *Die Querbändchen, (commissura anterior et posterior.)*

Greding [19]) fand das vordere Bändchen bey drey Fallsüchtig-Rasenden gänzlich fehlen. Bey einem Rasenden und Blödsinnigen war es hingegen sehr breit, beinahe sechs Linien. Bisweilen traf man es auch doppelt.

10) *Die Vierhügel, (corpora s. eminentia quadrigemina.)*

Man traf an ihnen verschiedene kleine Veränderungen. Bey einem Fallsüchtig-Rasenden und bey einem Blödsinnigen waren sie alle sehr flach, schlaff und undeutlich; bey andern waren bald die vordern, (oder obern, testes) kleinen, bald die hintern (untern, nates); bald einer davon, bald der andere; bey manchen waren sie ganz von dem kleinen Gehirn bedeckt [20]).

11) *Die Hirnklappe, (valvula.)*

Bey einem Rasenden war ihr äusserstes Ende von der vierten Hirnhöhle so entfernt, dass sie dieselbe gar nicht bedeckte, sondern offen liess. Bey einem andern fehlte sie ganz und gar [21]).

12) *Die Zirbel, (conarium, glandula pinealis.)*

Bisweilen ist sie in einem grossen Gehirn klein, und in einem kleinen gross; im Durchschnitt finden sich die grössten in weiblichen Körpern [22]).

Man fand sie gänzlich fehlen [23]).

Mor-

19) a. a. O. S. 322.
20) *Greding* S. 321. — *Sömmering's* Hirnlehre. S. 42. §. 50
21) *Greding* S. 322.
22) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 43. §. 51.
23) *Lieutaud* l. l. Lib. III. Sect. VIII. obs. 550. Tom. II. pag. 466.

Morgagni [24]) fand sie bey einem Wahnsinnigen sehr welk, runzlich und braungelb.

Man fand sie ungewöhnlich grofs. Ein Knabe von vierzehn Jahren bekam heftige Schmerzen im Kopf, über den Augen; Deliria, Erbrechen und Konvulsionen, und starb schlafsüchtig. Die feste Hirnhaut war an einer Stelle misfarbig, eiterartig und die Zirbel von einer ungeheuren Gröfse [25]).

Man fand sie auch in einem Wasserkopfe sehr klein und von der Gestalt eines mit Wasser angefüllten Bläschen [26]).

Auch anderwärts fand man sie mit Wasser angefüllt [27]).

So fand man sie auch voll von Eiter [28]).

Bisweilen will man sie auch scirrhös gesehen haben. *Baillie* [29]) und *Sömmering* [30]) fanden sie aber nie eigentlich scirrhös, sondern einigemal nur fester, als gewöhnlich. *Lieutaud* [31]) fand sie bey einem Mann, welcher am Schwindel gelitten hatte, und am Schlagflufs gestorben war, nichts weiter, als eine Zirbel, die so grofs, wie eine welsche Nufs und sehr fest war.

Einmal fand man sie bey einem Menschen, der ein unerträgliches heftiges Kopfweh, das sich gewöhn-

24) Epist. VIII. 12.
25) *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 176. Tom. II. p. 362.
26) *C. Fr. Kaltschmidt* de hydrocephalo interno rarae magnitudinis. Jen. 1752. in *Halleri* coll. disp. ad morb. hist. et curat. fac. Tom. VII. Part. I. pag. 485.
27) *Morgagni* Ep. LXII. 15. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. IV. pag. 65. — *Monro's* Abhandlung von der Wassersucht. Leipz. 1777. S. 322. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 263. Anmerk. 561. — *Dess.* Hirnlehre. S. 43.
28) *Lieutaud* l. c. Tom. II. pag. 363. Lib. III. Sect. II. obs. 177. 210. pag. 373.
29) a. a. O. S. 262.
30) zu *Baillie* Anmerk. 560.
31) l. l. obs. 177. pag. 363.

wöhnlich nur auf eine kleine Stelle im Hinterhaupte fixirte, zuweilen aber auch über den ganzen Kopf sich verbreitete, gehabt hatte, in eine Substanz, wie weicher Käse, mit Blutgefäſsen durchwebt, degenerirt [32].

Auch will man sie ganz in Stein verwandelt gesehen haben [33]. *Drelincourt* [34] will sie in einen Stein, so groſs, wie ein Taubeney, verwandelt gefunden haben.

Dieser Zusand der Zirbel ist ganz von demjenigen verschieden, wo man Steinchen oder Sand in der Zirbel antraf [35]. Denn diese sind kein krankhafter oder widernatürlicher Zustand dieses Hirntheils, sondern sie finden sich bey allen Menschen,

32) Med. and Chirurg. Transact. Vol. II. pag. 192. — Sammlung für prakt. Aerzte. B. XX. S. 569.

33) Nouvelles de la republique des Lettres. 1687. Avril. pag. 396. — *Müller* de effract. cran. membr. I. pag. 42. — *Diemerbroek* Anat. Lib. III. cap. VI. — *Edmund King* in Act. Lips. 1688. Mens. Maj. pag. 234. — *Morgagni* Ep. VIII. 16. — *Günz* de lapillo glandulae pinealis. Lips. 1753. *Halleri* Elem. Physiol. Tom. IV. pag. 65. — *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. III. cap. II. pag. 52. — *Lieutaud* l. c. pag. 364. obs. 179.

34) in *Manget* theatr. anat. Lib. IV. cap. II. pag. 309. — *Lieutaud* l. c. obs. 178. Tom. II. pag. 363.

35) *Diemerbroek* Anat. l. c. pag. 353. — *Barbette* opp. chirurg. Anat. Part. III. Lib. II. Ep. II. pag. 484. — *Th. Bartholini* epist. med. Cent. III. cap. LXXXV. pag. 262. — *ejusd.* anat. reform. Lib. III. cap. VI. pag. 496. *ejusd.* Act. Hafniens. Vol. II. obs. XIV. pag. 34. — *a Meekren* obss. med. chir. cap. LXVIII. pag. 269. — *Regn. de Graef* de nat. et usu succi pancreat. cap. VII. app. pag. 587. — *Nuck* Adenographia. Leid. 1671. pag. 151. — *Schroederi* obs. med. anat. Dec. I. obs. III. pag. 186. — *Andr. Petermann* obs. med. Lips. 1707. Dec. I. obs. X. pag. 16. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. I. obs. 127. pag. 285. — Ephem. Nat. Cur. Cent. IX. obs. LXIII. pag. 150. — *Arend* de Cephalalgia. Lugd. Bat. 1675. — *Stalp. van der Wiel* obs. med. anat. chir. rar. Cent. I. obs. XII. pag. 54. — *Barth. Krügeri* anat. curios. cap. XII. pag. 38. — Act. erud. Lips. 1688. pag. 234. 1699. pag. 396. — *Ruysch* thes. anat.

Menſchen, ohne Einfluſs auf die Geſundheit oder Geiſteskräfte zu haben. Sie ſind bald in gröſserer, bald in geringerer Anzahl da; bald von mehrerer, bald von minderer Gröſse; bald in der Zirbelſubſtanz, bald um ſie herum, mehrentheils vor ihr, in einem gröſsern oder zwey bis drey kleinern Häufchen. Sie ſind zitrongelb und halbdurchſichtig, in jüngern Hirnen bläſſer, in ältern dunkler, werden aber durchs Trocknen weislicher und undurchſichtiger.

Schon *Brunner* 36) hielt ſie für beſtändig in jedem Gehirn, und in neuern Zeiten hat es beſonders *Sömmering* 37) bewieſen, daſs ſie ſich bey jedem Menſchen, wenigſtens vom vierzehnten Jahre an, als eine natürliche Beſchaffenheit dieſes Theils finden.

Greding 38) fand die Zirbel bey vielen Nerven- und Gemüthskranken fehlerhaft; bald ſtand ſie

anat. V. 63. — *Salzmann* de glandula pineali lapidiſcente. Argent. 1733. pag. 27. — *Schurigii* lithologia. cap. II. §. 3. pag. 92 ſq. — *Morgagni* adverſ. anat. VI. pag. 10. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. roy. des Scienc. de Berlin. 1754. pag 92. Coll. Acad. part. etrang. Tom. IX. pag. 2. *Edm. King* in Philoſ. Transact. no. 185. pag. 228. überſ. in *Leske's* auserleſ. Abhandl. B. I. — *Greding* in *Ludwigii* adverſ. med. pract. Vol. II. l. c. und in ſeinen ſämmtl. med Schriften. B. I. S. 310 ſg. — *Vicq. d'Azyr* Traité d'anatomie et phyſiologie. Par. 1786. Tab. XXVII.

36) *J. C. Brunner* de glandula pituitaria. Frft. 1715. cap. III.

37) *S. Th. Sömmering* reſp. *Nic. Liſignola* diſſ. de lapillis vel prope vel intra glandulam pinealem ſitis. Mogunt. 1785. — *ejusd.* diſſ. de acervulo cerebri. ibid, 1785. und in *Ludwigii* Scriptor. neurolog. minor. Tom. III. — *F. N. Nöthig* diſſ. de decuſſatione nervorum opticorum. Mogunt. 1786. — Hirnlehre. §. 52. S. 43. — Vergl. auch *J. F. Iſenflamm* de acervulo cerebri in Nov. Act. Nat. Cur. 1791. Tom. VIII. n. 39. — *J. G. Wolf* diſſ. Quaeſtiones medicae, varii argumenti. Haderowyci 1791.

38) in *Ludwigii* adverſ. med. pract. Vol. II. Part. III. pag. 523. — ſämmtl. med. Schriften. B. I. S. 318.

ſie ganz unter Waſſer; bald war ſie gröſser, bald kleiner; bald hart, bald weich und ſchleimigt. Oft war ſie aber auch bey vielen gleichen Kranken ganz natürlich beſchaffen. *Angeli* 39) fand die ganze Zirbeldrüſe eines Mannes, der lange Zeit hindurch einen periodiſchen Kopfſchmerz und Erbrechen gehabt hatte, und unter den heftigſten Delirien geſtorben war, in eine ſpongiöſe, ſteinigte Maſſe verwandelt, in deren Löchern, wie auch in den Hirnhöhlen ſich ein gelbliches Serum angeſammelt hatte. Das übrige Gehirn war geſund.

Oft war ſie auch bey Perſonen, die nie den geringſten Anfall einer gleichen Krankheit gehabt hatten, in irgend einem ähnlichen widernatürlichen Zuſtande 40).

Aus dieſen allen erhellt: daſs die Zirbel zu allen den angeführten Krankheiten (wie dies auch mit vielen der vorhergehenden Bemerkungen von widernatürlichen oder krankhaften Zuſtänden an andern einzelnen kleinern Theilen des Gehirns der Fall iſt) nichts für ſich beyträgt, und nur ein Zuſammentreffen mehrerer dergleichen Zufälle und Widernatürlichkeiten ſolche Krankheiten ausbilden könne.

Noch weniger Widerlegung bedarf wohl aus ähnlichen Gründen, die Fabel des *Deskartes*. welcher den Sitz der Seele in dieſem Körper ſuchte.

13) *Hirn-*

39) Oſſervazioni medico pratiche e chirurgiche di Valenti clinici Italiani del Seculo XVIII. Imola 1793. Vol. I. pag. 27. *Weigel's* ital. medic. chir. Bibl. B. III. St. I. S. 137.

40) z. B. *Morgagni* Ep. XXI. 24. Ep. LXI. 4.

13) *Hirnanhang, (Schleimdrüſe, hypophuſis, glandula pituitaria.)*

Mehrere halten dieſen Körper für eine wahre Drüſe des Saugaderſyſtems [41].

Manchmal findet er ſich kleiner [42] als natürlich, bisweilen ſo klein, daſs man faſt gar keine Spur von ihm antraf [43], bald iſt er aber auch gröſser [44], bald weicher, bald härter, ohne daſs man eben daraus etwas erheblich Nachtheiliges herleiten könnte. *Baillie* *) ſah ſie zweimal gröſser, als natürlich, und dabey in eine Subſtanz verwandelt, die einen gewiſſermaſsen faſerigten Bau hatte.

Ueberhaupt iſt er wenigen Krankheiten unterworfen [45].

Zwar hat man ihn mehrmals bey ſolchen Perſonen, wo man eine vorzügliche Menge Waſſer in den Hirnhöhlen antraf, ſchlaff mit mehrerer Feuchtigkeit angefüllt und ſeine Fächer mehr aufgetrieben angetroffen [46]. Auch fand ihn *Petit* [47] in derſelben Krankheit ſehr aufgeſchwollen; *Morgagni* [48] braungelb, zuſammengezogen und runzlich; *Willis* [49] verſtopft und dick;

41) *Monro's* Bemerk. über die Struktur und Verrichtungen des Nervenſyſtems. Leipz. 1787. Kap. V.

42) *Morgagni* Ep. IX. 20. Ep. XXXVII. 30. Ep. LVII. 14. — *Greding* S. 328.

43) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XVI. obſ. 7. — *Morgagni* Ep. IV. 26. 35. u. a. m. O.

44) *Greding* a. a. O.

*) Samml. für prakt. Aerzte. B. XX. S. 473.

45) *Baillie* S. 263.

46) *Mayer's* anatomiſche phyſiologiſche Abhandlung vom Gehirn. Berl. 1779. S. 12. Anmerk.

47) ſ. *Sömmering* de morbis vaſorum abſorbentium. Traj. ad Moen. 1795. pag. 131. not. w.

48) Ep. XII. 2.

49) Anatom. cerebri et nervorum deſcriptio. cap. VIII. pag. 28. cap. XII. pag. 40.

dick; *Boudet* 50) so groſs, wie ein Ey, schwammicht, zum dritten Theil mit Materie angefüllt und in einen Schlauch eingeschlossen.

Aber man fand ihn auch im Gegentheil bey derselben Krankheit ganz und gar nicht widernatürlich. So fand ihn *Monro* 51) in zwölf Wasserköpfen ganz gesund, und eben dies bestätigen auch *Blumenbach* 52) und *Sömmering* 53).

B. Das Rückenmark.

Das Rückenmark fehlt oft gänzlich, und meistens fehlt dann auch das Gehirn. Dieser Mangel findet sich aber nur bey Misgeburten, oder bey sehr krankhaft gebohrnen Kindern, und ich werde davon nur beym Fötus reden.

Zu den Fällen einer widernatürlich angebohrnen Beschaffenheit des Rückenmarks gehört auch wohl der Fall, welchen *Morgagni* 54) anführt, wo der Körper des Marks nicht bey dem ersten Lendenwirbel aufhörte, sondern sich bis an das heilge Bein erstreckte.

Bey Krümmungen des Rückgrats leidet auch manchmal das Rückenmark, und es entstehen vorzüglich an den untern Gliedmaſsen, Lähmungen 55), wiewohl nicht gar zu häufig.

50) *Greding* a. a. O. S. 282.
51) a. a. O. S. 15.
52) in der Recension der angeführten *Monroschen* Schrift in seiner medic. Bibl. B. I. S. 447.
53) zu *Baillie* S. 263. Anmerk. 562.
54) Ep. XII. 16.
55) *Jebb* in der Neuen Samml. für Wundärzte. St. X. S. 230. — *P. Pott's* Bemerkungen über diejenige Art der Lähmun-

fig [56]). Man fah einen Bucklichten, dem das Rückenmark unter dem Zwerchmuskel durch die Krümmungen des Rückgrats gedruckt war, an beiden Füfsen gelähmt und empfindungslos; fobald man die Füfse ungleich legte, bekam er die heftigften Zuckungen, weil nämlich dadurch das Rückenmark angezogen und gereitzt wurde [57]).

Lentin [58]) fand es bey einem Bucklichten, deffen Lendenwirbel zweimal fo dick waren, als fie feyn mufsten, und mit Waffer angefüllt waren, in der Gegend des letzten Bruft- und erften Lendenwirbels, wo die Biegung einen ftarken Winkel machte, zufammengedrückt und in dem Kanal der Lendenwirbel hindurch beinahe ganz verdorben, kaum, dafs man noch einige Fascikel davon erkennen konnte.

Die Entzündung der Markfubftanz entfteht manchmal für fich, durch Erfchütterungen, Verrenkungen u. f. w. oder ift mit der Entzündung der Hirnfubftanz verbunden. In den Leichen fand man eben die Erfcheinungen, wie bey der Hirnentzündung. Bald befindet fich zwifchen ihm eine weifslichte Gallerte, bald ift die Subftanz hart und roth, bald weicher. Sie fcheint aber übrigens felten zu feyn [59]).

Mor-

mungen der untern Gliedmaafsen, welche man häufig bey einer Krümmung des Rückgrats findet. Leipz. 1786. — — *D. L. Frank* in nuovo giornale della più recente letteratura medico-chirurgica d'Europa. Milano 1793. Vol. IV. pag. 126. — *Kühn* und *Weigel's* ital. medic. chirurg. Bibl. B. II. St. I. S. 30. — *J. B. Palleta's* anatomifch-pathologifche Beobachtungen über die mit Lähmung verbundene Krümmung des Rückgrats. Tübing. 1794. — *J. A. Schmidt* comment. de nervis lumbalibus. Vindob. 1794.

56) *J. P. Frank* de vertebralis columnae in morbis dignitate. Paviae 1791. Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 284.

57) *Camperi* demonftrat. anat. patholog. pag. 8.

58) Beyträge zur ausübenden Arzneiwiff. B. I. S. 303.

59) *Ballonii* opp. omn. Tom. IV. pag. 289. — *Allen* finopfis

Morgagni [60]) fand die Gefäſse des Rückenmarks öfters ſo voll Blut, daſs man es ausdrücken konnte.

Geſchwüre des Rückenmarks ſind gewiſs Folgen einer Entzündung deſſelben, *Chambon de Montaux* [61]) fand bey einem jungen Weibe, welches nach einem hitzigen Fieber und einer drey Tage anhaltenden Schlaffucht geſtorben war, im verlängerten Mark ein Geſchwür, welches deſſen fünften Theil zerſtört hatte.

In der medulla oblongata und im Rückenmarke ſelbſt fand man bisweilen einen Kanal, der entweder Blut oder Waſſer in ſich enthielt, und alſo eine völlige Aehnlichkeit mit dem Bluterguſs und der Waſſeranſammlung in den Hirnkammern (Gehirnwaſſerſucht) hatte [62]), daher vielleicht eben ſo wie jene, die Folge einer Entzündung.

Man fand auch die Subſtanz des Marks härter, als gewöhnlich [63]).

Selbſt ſcirrhös war es [64]).

Salzmann [65]) fand es bey einer Lähmung der untern Gliedmaſsen, widernatürlich trocken in dem Kanal der Lendenwirbel.

Eben.

ſis univerſ. med. pract. Part. I. pag. 165. — *J. P. Frank* a. a. O. S. 299. und in den Grundſätzen über die Behandlung der Krankheiten des Menſchen. B. II. §. 142. S. 49 — *Vogel's* Handb. der prakt. Arzneiwiſſenſchaft. B. IV. Kap. II. S. 31

60) Ep. LXII. 6.

61) a. a. O. S. 250.

62) *Brunner* in *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XVI. obſ. 12. — *Roux* Journal de Med. Tom. XXX. — *Portal* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1770. — *Sachtleben* Klinick der Waſſerſucht. S. 478.

63) *J. P. Frank* in Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 303.

64) *Harderi* Apiarium obſ. LVIII.

65) Act. Nat. Cur. Tom. II. obſ. 102.

Eben so, wie einen Hirnbruch, hat man auch einen Rückenmarkbruch. *Lecat* 66) und *Ferro* 67) führen Beispiele davon an.

Ein Knabe von vierzehn Jahren fiel von einer ansehnlichen Höhe herab auf den Rücken. Man bemerkte weder Bruch noch Verrenkung, doch konnte er nicht aufgerichtet gehen, und blieb schwach. Drittehalb Jahre nachher bekam er heftige Schmerzen im Rücken, in den Schenkeln und Füssen. Bald nachher zeigte sich eine Geschwulst in der Gegend der Lendenwirbel, die allmählich zunahm, wobey sich die Schmerzen verminderten; wenige Wochen nachher eine zweite kleinere Geschwulst. Der hervorstehende Theil an beiden war roth und mit aufgeschwollenen Adern besetzt. Aus der Spitze der grössern entstand einigemal eine Blutung. Zuletzt entstand eine Lähmung der untern Gliedmassen, und ein Unvermögen, Harn und Stuhlgang anzuhalten. Zwey grosse Geschwüre entstanden zu beiden Seiten, in der Gegend des Schenkelbeinkopfs, und er starb äusserst abgezehrt. Die Lendenwirbel fand man kariös; von verschiedenen bemerkte man kaum eine Spur. Das Rückgrat, Hüft- und Heiligbein waren ganz weich. An verschiedenen Rücken- und Lendenwirbeln mangelten die processus spinosi gänzlich. Die kleinere Geschwulst enthielt geronnenes Blut, und hatte nicht die geringste Gemeinschaft mit der grössern. Die ganze Masse beider Geschwülste lag im Zellgewebe und in den Zwischenräumen der Muskeln, und erstreckte sich vom dritten Rückenwirbelbeine

66) Traité du mouvement musculaire. Berl. 1765. pag. 52. Tab. III.

67) in den Nov. Act. Nat. Cur. 1791. Tom. VIII. n. 32.

beine, dessen processus spinosus fehlte, bis an das Steisbein. Und obgleich diese Substanz in der Gegend, wo äusserlich die beiden Geschwülste bemerkt wurden, sich vorzüglich angehäuft hatte, erstreckte sie sich doch auch einige Zoll breit zu beiden Seiten des Rückgrats. Ihre Masse schien in Absicht der Farbe, Konsistenz und des Geruchs, der Marksubstanz des Gehirns zu gleichen; und man glaubte daher, dass durch den Fall die Häute des Rückenmarks zerrissen worden wären und dass sich das Rückenmark in diese Geschwulst ausdehnte, so wie der Fungus Cerebri nach Zerreissung der festen Hirnhaut entstände; dass dieser Fall also ein Beispiel von Fungus medullae spinalis sey [68].

Die wichtigste Krankheit des Rückenmarks, die Wassersucht desselben (Spaltung des Rückgrats, hydrorachitis, spina bifida) habe ich schon, in so fern sie die Knochensäule des Rückgrats anging, oben [69]) abgehandelt, und es ist hier uur noch die krankhafte Veränderung des Markes nachzuholen. Gewöhnlich ist sie mit dem Wasserkopfe (hydrocephalus, von welchem ich hernach bei der Höhle des Kopfs reden werde) verbunden [70]). Bisweilen findet sie aber auch ohne

68) *Phillips* in the new Lond. med. Journ. 1792. Vol. I, Part II. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 77.
69) Abschnitt II. B. c.
70) *Salzmann* l. c. — Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX et X. obs. 180. pag. 34. Ephem. Nat. Cur. Cent. I et II. obs. 127 — *Zwinger* in Act. Helvet. Vol. I. Cap. I. — *Trew* in Commerc. Liter. Nor. N. X. hebd. XX. und in den Nov. Act. Nat. Cur. Tom. II. pag. 394. — *Rau* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. III. obs. XXXIV. pag. 141. — *Böhmer's* observ. anat. rar. Fasc. II. praef. pag. VIII. obs. VIII. — *Heuermann's* vermischte Bemerkungen und Untersuchungen der ausübenden Arzneiwissenschaft. Kopenhag. 1765. B. I. S. 304. — *Roux* Journ. de Medic. Tom. XXIX. pag. 140.

ne denſelben ſtatt [71]) und öfters findet man auch den Waſſerkopf ohne die Rückenmarkwaſſerſucht [72]).

Die Subſtanz des Marks iſt an dem Orte, welchen das Waſſer umgiebt, ſehr ſelten geſund und natürlich beſchaffen [73]), ſondern gewöhnlich ſchlaff und weich, und einem dünnen Schleim ähnlich; oft iſt es ganz aufgelöſst, ſo, daſs man faſt gar keine Spur davon antrifft [74]).

Im letztern Fall iſt das Waſſer gauchicht und einem dünnen Eiter ähnlich [75]). Sonſt iſt das angeſammelte Waſſer gewöhnlich hell und durchſichtig.

Mehrere Beiſpiele von Rückgratswaſſerſucht, auſser den in den vorhergehenden Anmerkungen und oben bei den Rückenwirbeln angeführten, findet

140. — *Portal* in Mem. de l'acad. des Scienc. l. c. pag. 240. — *Joh. Mohrenheim's* Beobachtungen verſchiedener chirurg. Vorfälle. B. I. S. 174. — *G. H. Fielitz* in *Richter's* chirurg. Bibl. B. IX. St. I. S. 186. — *Joh. Grashuis* von der ſpina bifida, in der Neuen Samml. für Wundärzte. St. X. S. 180 fg. — *Stoll's* Heilungsmeth. B. VII. S. 192.

71) *Tulpii* obſſ. med. Lib. III cap. XXX. pag. 230. Tab. XI. — *Ruyſch* opp. anat. med. chir. Tom. I. obſſ. anat. chir. obſ. XXXIV. — *Trew* in Commerc. Lit. Nor. An. 1741. hebd. XXI. n. 1. — *Morgagni* Epiſt. XII. §. 10.

72) *Mier* in Lond. med. Journ. Vol. IV. pag. 79. Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. X. S. 216.

73) *Ruyſch* l. c. — *Morgagni* Epiſt. XII. §. 16.

74) *Wepfer* in Miſcell. Nat. Cur. Dec I. An. III. obſ. 129. — *Raygers* ibid. obſ. 280. und An. VIII. obſ. 64. — *Lechel* ibid. Dec. II. An. II. obſ. 158. — *Kerkring* ſpecil. anat. pag. 57. Tab. IX. — *Littre* in Mem. de l'acad. des Scienc. 1701. — *Sue* ibid. 1746. obſ. anat VI. — *Morgagni* im angef. Br. an mehrern Stellen. — *Fielitz* a. a. O. — *Hutchinſon* in *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 85.

75) *Lechel* l. l. — *Rayger* l. l. — *Meyer* in Ephem. Nat. Cur. Cent I et II. obſ. 127. — *Mauchart* ibid. Cent. IX. obſ. 38. — *Lincke* in Act. Nat. Cur. Tom. I. obſ. 74. — *Morgagni* Ep. XII. §. 10. — Mem. de l'acad. de Dijon. Vol. II.

det man in *Heiſter* 76), *Vogel* 77), und mehrern, unten 78) angezeigten Schriftſtellern.

Blaſenbandwürmer fand *Fiſcher* 79) im Rückenmarke bei Schaafen.

Wunden des Rückenmarks ſind allemal gefährlich, gefährlicher, als Hirnwunden, und um ſo tödlicher, je näher ſie dem Kopfe ſind. Durchſchneidung deſſelben dicht am Kopf, tödet augenblicklich, weiter vom Kopfe durchſchnitten, tödet es nicht gleich 80); es erfolgen aber Lähmungen der Seite des Körpers, an welcher die Verletzung ſtatt findet 81). Es heilt auch wieder zuſammen und dann verſchwindet auch die Lähmung 82).

76) medic. chirurg. Wahrnehm. B. II. S. 540.

77) *Zach. Vogel's* anat. chir. medic. Beobacht. und Unterſuchungen. Roſtock 1759. S. 414.

78) *Stalparti van der Wiel* obſſ. rar. med. anat. chirurg. Part. I. Cent, II. obſ. XXXIV. — *Burgius* in Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An, VI. obſ. LVIII. pag. 141. — *C. Fr. Hochſtetter* diſſ. de ſpina bifida. Altorf 1703 in *Halleri* collect. diſp. ad morb. hiſt et cur. fac. Vol. VII. pag. 486. — *Acrell* in Stockh. Acad Handling. 1748. Tom. X. pag. 295 — *Cowper* in Philoſ. Transact. N. 366. pag. 98. — *Aglett* ibid. N. 472. pag. 10. — Comment. Lipſ. de reb. in ſcient. nat. et med. geſt. Supplem. Vol. II pag. 316. — *J. J. Gild* de ſpina bifida. Vien. 1754 in *Halleri* coll. diſp. pract. l. c. pag. 500. — *Henkel's* neue medic. und chirurg. Anmerkungen. Berlin 1769. B. I. S. 1. — *Lieutaud* l. c. Tom. II. pag. 341. — *Haſt* in Medicinal-Verkets tilſtand. pag. 239. — *Böhmeri* obſſ. anat. rar. Faſc. II. pag. 9. — *Trew* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. II. pag. 394 — *Portal* in Mem. de l'acad. des Scienc. à Par. 1770. pag. 236. — *Waſſerberg* de ſpina bifida, in Opp. min. med. Vien. 1775. Lib. III. — *Wendelſtadt* in *Loder's* Journal für die Chir. B. I. S. 381.

79) l. l. — cf. Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. II. obſ. 53.

80) *Haller* Mem. ſur l'irritabilité Exp. 162. — *Sömmering's* Hirnlehre. S. 97. Anmerk. 5.

81) *Morgagni* Epiſt. anat. XIII. §. 20 et 21. — *du Puy* diſſ. med. de Comine dextro et ſiniſtro. Sect. II. cap. I. §. 5.

82) *Arnemann's* Verſuche über das Gehirn und Rückenmark. S. 195. — *Sömmering* a. a. O.

C. Die Nerven.

Die pathologiſche Anatomie der Nerven iſt ſehr mager, die Unterſuchungen über ihren Zuſtand in mancherlei Krankheiten ſind wirklich vernachläſſigt, und daher iſt das meiſte, was wir noch wiſſen, unvollkommen und ungewiſs.

Oft traf man ihre Lage verſchieden, oft fand man ſie zahlreicher, als gewöhnlich, oft waren ſie dicker, oder dünner, ohne, daſs man hätte ſagen können, daſs dies Einfluſs auf den vorhergegangenen Geſundheitszuſtand gehabt hätte. So fand *Hildebrand* [83]) den äuſsern Hautnerven des Arms (nervum muſculo-cutaneum) ſchräge neben dem muſculus coracobrachialis von innen nach auſsen herabgehen, ohne ihn zu durchbohren. So fand man auch in manchen Körpern gröſsere und zahlreichere Aeſte der Nerven, als in andern, ohne Verdacht einer Krankheit [84]). So fand man auch bei einem geſundem, achtzehnjährigen Jünglinge die Nerven durchgehends, vorzüglich an ihrem Urſprunge, doppelt ſo ſtark, als gewöhnlich [85]).

Die Unbeſtändigkeit des Laufs und der Lage der Nerven findet übrigens nur in ihrem Fortgange ſtatt; bei ihrem Urſprunge ſind ſie aber ſehr beſtändig und man findet hier, auſser bei offenbaren Misbildungen, kaum auffallende Varietäten [86]).

Im

83) in *Blumenbach's* medic. Bibl. B III. S. 177.

84) *Neubauer* deſcriptio anatomica nervorum cardiacorum. Jenae 1772. Sect. I. Praef. pag. 10. — *Baillie* a. a. O. S. 264. — *Sömmering* daſ. Anmerk. 564. und in ſeiner Hirnlehre. S. 138. §. 172.

85) *Reil's* Archiv für die Phyſiologie. B. I. St. III. S. 64. aus dem Giornal. phyſ. med. Febbrajo 1794. pag. 173.

86) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 105. §. 126.

Im Ganzen muſs man aber auch bei jenen erwähnten Verſchiedenheiten auf Alter und Geſchlecht Rückſicht nehmen und beſonders das mehrere oder mindere Fett in Anſchlag bringen. Kinder haben durchaus verhältniſsmäſsig dickere Nerven, als Erwachſene [87]; bei Embryonen iſt der Riechnerve der allerdickſte [88]; Frauenzimmer, Kinder und magere Perſonen ſcheinen daher, unter übrigens gleichen Umſtänden nervöſer, d. h. mit ſtärkern, dickern Nerven verſehen zu ſeyn, als Mannsperſonen, Erwachſene und fette Perſonen [89]. Man ſoll auch bei ſogenannten choleriſchen, oder feurigen Leuten die Nerven kleiner, aber deſto feſter antreffen [90]; welche Vermuthung *Sömmering* [91]) nicht unwahrſcheinlich findet.

Bei einem funfzigjährigen Mann fand *Morgagni* [92] zwiſchen den Faſern des Schenkelnervens ſo viel Fett eingewebt, daſs es ſchien, als ob deſſen aller Orten mehr, als der Faſern ſelbſt, wäre. Uebrigens war dies Bein ganz geſund. Dabei macht er auch die Bemerkung, daſs er bei nicht ganz magern Körpern ſehr häufig zwiſchen dieſen Faſern offenbares Fett geſunden habe.

Ebenderſelbe [93] fand in einem andern Körper, in demſelben Nerven, ohngefähr in deſſen Mitte, ein Blutgefäſs, welches mit ihm parallel lief und faſt eine Linie im Durchmeſſer hatte.

Ho-

87) ebendaſ. S. 138. §. 173.
88) ebendaſ. S. 136. §. 166.
89) *Sömmering* zu *Baillie* S. 264. Anmerk. 564.
90) Diſſ. de natura cholericorum, ſive de vita, ſanitate, morbis, moribus cett. illorum, quibus temperamentum cholericum tribui ſolet. Vien. 1775. pag. 79.
91) Hirnlehre. S. 136. §. 168.
92) de cauſſ. et ſed. morb. Epiſt. LXIX. §. 2.
93) ibid. Ep. LXX. §. 10.

*Home**) fand in dem Achselnerven eines Frauenzimmers eine Geschwulst, die völlig, ihrem äusserlichen Ansehn, und ihrem innerlichen Baue nach, den gewöhnlichen Balggeschwülsten ähnlich war. Sie verursachte heftige Schmerzen und muſste operirt werden. Sie war in den Nerven selbst eingeschlossen, hatte die Gröſse eines Hühnereies und eine glatte, glänzende Oberfläche. Sie war mit einer Ausbreitung von einer nervösen Substanz, die man überall, ausgenommen am obern und untern Ende, leicht von ihr absondern konnte. Oben und unten endigte sie sich in einen starken, weiſsen, dicken Faden, welchen man für den Nervus musculocutaneus erkannte. Bei der Zerschneidung dieser Geschwulst zeigten sich in ihrer Mitte kleine, gleichsam geschlängelte, länglichte Fasern, die sich in der Richtung des Nerven forterstreckten. Sie waren von einander getrennt und die Zwischenräume mit der Substanz der Geschwulst erfüllt. Nach auswärts zeigte sie einen strahligten Bau. Nach der Heilung verlohr die Kranke die Bewegung des Daumens und des Zeigefingers und empfand in allen Theilen, die von jenem Nerven Aeste erhalten, eine Betäubung. In einem andern Falle war die Geschwulst, die in einem der groſsen Nerven, welche das Geflechte der Achselnerven bilden, saſs, auf viertehalb Zoll lang, zwei Zoll dick und von einer länglichtrunden Gestalt. Als man sie durchschnitt, zeigte sie völlig den gleichen Bau und Struktur, wie die vorige. Der vornehmste Theil der Substanz des Nervens ging hinter ihr weg, und es waren auch noch andere Aeste des gedachten Nerven-

*) Transact. of a Societ. for the Improvement of med. and chir Knowledge. Vol. II. pag. 152. — Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 632 fg.

vengeflechts widernatürlich abgeplattet und in der nervösen Substanz, welche die Geschwulst umgab, gleichsam eingeschlossen.

Verdirbt ein Theil des Körpers, so verdirbt auch nach einiger Zeit, der ihm zugehörige Nerve, z. B. auf Verbindung des Augapfels folgt sehr bald Verbindung des Sehnervens; er wird nicht nur sehr viel dünner und kürzer, sondern zugleich fester und härter und verliert endlich seine faserichte Beschaffenheit, wird grau und halb durchsichtig, fast wie ein Knorpel 94).

Umgekehrt folgt auf Verderbniss eines Nervens, auch der Verlust des Gebrauchs des Theils, zu welchem er gehört. Es scheinen aber in jenem Fall die Nerven der Verderbniss länger als andere Theile z. B, Muskeln, zu widerstehen. Man sieht sie bisweilen ringsum mit Eiter umgeben, und doch nicht verdorben. *Chambon de Montaux* 95) fand bei einem tödlichen Brande im Munde, welcher die ganze Backe und den mittleren Theil der Ohrdrüse weggefressen hatte, doch mitten unter den brandigen Theilen die Nerven des siebenten Paars unversehrt. Selbst im Tode scheinen sie der Fäulniss länger zu widerstehen, als andere Theile 96).

Verderben die Nerven, so werden sie misfarbig, hart, steif, trocken; sie fallen zusammen, werden welk und angefressen. *Morgagni* 97) fand den hintern Schenkelnerven durch eine Pulsadergeschwulst so zerstört, dass kaum noch einige wenige Fasern übrig waren. Bei einer Pulsadergeschwulst in der Kniekehle fand er das nämliche 98).

Bei

94) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 139. §. 175.

95) a. a. O. Bemerk. LXXXII. S. 243 fg. — Vergl. *Sömmering* a. a. O. S. 142.

96) *Sömmering* a. a. O. §. 178.

97) Epist. L. §. 11.

98) ebend. §. 55.

Bei einem Mann, welcher die Füſse erfroren hatte, und darauf an einem Opiſtothonus geſtorben war, waren die Nerven an den zerſtörten Theilen zuſammengefallen, platt wie Bänder und durch ihre ganze Subſtanz hindurch aſchgrau 99).

Auch können die Nerven entzündet werden 100), daher finden wir ſie mit den benachbarten Theilen verwachſen — *von Haen* 1) fand bei einem Aneurisma die Muskeln, Pulsadern und die Nerven in eine Maſſe verwachſen, — von Eiter angefreſſen 2) und brandig. Eine Perſon wurde von ausnehmend heftigen Schmerzen im Unterleibe befallen, bekam eine, einer heftigen Ohnmacht gleiche, Schwäche, Kälte der Extremitäten, Mangel des Pulsſchlags, und ſtarb nach kaum ſechszehn Stunden; im Leibe fand man das Gekrösgeflechte brandig 3).

Selten ſoll man, wie *Baillie* 4) meint, die Nerven innerhalb der Höhle des Hirnſchädels krank antreffen. Doch widerſprechen ihm mehrere Erfahrungen. *Loder* 5) fand beide Geruchnerven auf der Siebplatte zerſtört. *Sömmering* 6) fand die Nerven innerhalb der Höhle des Schädels öfters durch allerhand Geſchwülſte zuſammengedrückt und verkleinert. Auch fand er 7) die Hirngegend, aus

99) *Hopfengärtner* in *Hufeland's* Journal. B. I. S. 532.
100) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 139. §. 174.
1) Heilungsmeth. B. II. Th. V. Kap. VI. S. 342.
2) *Boerhaave* de morbis nervorum. Bern. 1762. pag. 62.
3) Recueil des Obſervations faites dans les hoſpiteaux militaires, publié par M. *Rich. d'Hautſierk.* Tom. I. pag. 376.
4) a. a. O. S. 263.
5) Progr. Obſervatio tumoris ſcirrhoſi in baſi cranii reperti. Jenae 1779.
6) zu *Baillie* Anmerkung 563.
7) *Sömmering* diſſ. de baſi Encephali et originibus nervorum. Gött. 1778. abgedruckt in *Ludwigii* ſcriptor. neurolog. minor. Tom. II. pag. 4 ſq.

aus welcher der Riechnerve entſpringt, in einem Kinde, welches nur ein Naſenloch und eine ſehr kleine Siebfläche des Riechbeins hatte, ſo verändert, daſs er die Riechnerven gar nicht finden konnte. *Sandifort* [8]) ſah am Urſprunge des rechten Hörnerven ein hartes Körperchen ſo hart wie Knorpel, hängen, und eine Taubheit davon verurſacht. Mehrmals fand man den Sehnerven in der Höhle des Schädels krankhaft, wovon ich hernach beſonders reden werde.

Vorzüglich verdienten die Nerven unſere Aufmerkſamkeit in Lähmungen. Es geht uns aber hier eben ſo, wie bei den andern Nervenkrankheiten; wir finden wenig Befriedigendes! Das Vorzüglichſte will ich anführen.

Man fand bisweilen bei wirklich vorhandener Lähmung nicht das geringſte Widernatürliche in den Nerven der gelähmten Theile; meiſtens fand man ſie aber dünner und härter als gewöhnlich. *Frank* [9]) öffnete einen Waſſerſüchtigen, der auf einem Auge blind geweſen war, und zugleich einen Fehler an der Zunge und eine Lähmung des rechten Arms gehabt hatte. Alle Höhlen des Körpers, ſelbſt die Rückgratshöhle, waren mit einer groſsen Menge Flüſſigkeiten angefüllt. Alle Nerven waren widernatürlich feſt, und das Rückenmark war im Genick dünner und feſter, als gewöhnlich. Mehrere Beiſpiele findet man hernach beim Seh- und Hörnerven.

Es entſteht hier noch die Frage: ob die Dünnheit und Verdorbenheit der Nerven in gelähmten Theilen, Urſach der Lähmung, oder Folge der-

8) Obſervat. anatom. patholog. Lib. I. cap. IX. pag. 117. Tab. VIII. fig. 5. 6. 7.

9) in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 306.

derſelben ſey? Mehrere Schriftſteller, z. B. *Conradi* 10), meynen das letztere, weil die Erfahrung lehre, daſs Organe, die ihre Verrichtungen nicht ausüben, gemeiniglich kleiner würden und zuſammenſchrumpften. Ich glaube aber, daſs ſie mehr, wenigſtens in den meiſten Fällen, die Urſach iſt. Denn die Empfindung und Spannkraft des Theils hängt doch gewiſs eher von den Nerven ab, als dieſe von jenen, und man mag einen ganzen Theil zerſtören, er wird doch, iſt der Nerv unverletzt, ſein Gefühl, und gewiſſermaſsen auch ſeinen Gebrauch behalten, ſo lange der Nerve erhalten wird.

Dreimal dicker, als im Normalzuſtande fand man die Nerven bei einem Menſchen an den untern Extremitäten, der mehrere Monathe lang die heftigſten Schmerzen an dieſem Ort ausgeſtanden hatte 11). *Home* 12) ſah in der Mitte des Axillarnervens eine Geſchwulſt entſtehen, die beträchtliche Schmerzen verurſachte; er ſchnitt ſie mit drei Zoll vom Nerven aus und die Wunde heilte glücklich.

Geſchwülſte, Waſſerblaſen und andere Fehler benachbarter Theile wirken oft durch ihren Druck auf die Nerven und verurſachen, je nachdem die Verrichtungen des Nerven ſind, Lähmung, Blindheit, Taubheit, Verluſt der Sprache u. ſ. w. Eine Geſchwulſt der Achſeldrüſe verurſachte eine Lähmung des Arms 13). *Tarin* 14) öffnete den Leichnam eines Ge-

10) Handbuch der pathol. Anatomie. S. 54. 502. 525.

11) *Cirillo* prakt. Bemerk. über die vener. Krankh. S. 134.

12) Med. anat. chir. Transact. Vol. II.

13) *van Swieten* Commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. I. pag. 605. 856. — *Cramer* de paralyſi et ſetaceorum adverſus eam eximio uſu; in *Sandifort* Theſaur. diſſertat. Vol. I. pag. 143.

14) Encyclopédie. Tom. VII. Articl. *Ganglion.* — *Tiſſot* Von den Krankheiten der Nerven. Kap. VII. §. 16. in ſeinen ſämmtl. Werken, deutſch überſ. B. III. S. 626 fg.

Gelähmten, welcher einige Monate vor feinem Tode die Stimme verlohren hatte, und fand den Stamm des achten Nervenpaars auf einer Seite, etwas über der Gegend, wo der zurücklaufende Nerve entfpringt, durch eine, fieben bis acht Linien lange und vier bis fünf Linien dicke Gefchwulft, die aus einer fehr dicken Gallerte beftand, welche fich im Zellgewebe ergoffen hatte und mit einer eignen Haut umgeben war, gedrückt. *Tiffot* [15]) fah eine venerifche Gefchwulft in dem innern Theile des Arms, unter der Krümmung des Ellnbogens, welche durch ihren Druck auf die Nerven alle Beugung der Finger völlig hinderte. Ein junges zehnjähriges Mädchen erlitt zwei Jahre hindurch fehr heftige Zuckungen des ganzen Körpers, die fehr oft mit Sinnlofigkeit verbunden waren. Sie war achtzehn Monate blind, ohne dafs man den geringften Fehler in den Augen fah; von Zeit zu Zeit war fie taub, zuweilen ftumm. Ihre Verftandeskräfte litten niemals, ob fie gleich beftändige heftige Schmerzen erlitt, die fie oft nicht zu befchreiben vermochte. Nach einer anfcheinenden Beffeung kamen die Schmerzen fo heftig wieder, dafs fie unter ftarken Krämpfen ftarb. Das Gehirn war gefund, und die Abweichungen in den andern Eingeweiden waren nicht von der Art, dafs fie hätten alle Zufälle verurfachen können, die fie erlitten hatte. Die wahre Urfach war eine drüfenartige, an vielen Orten faft knorpelartige Gefchwulft, zwei Zoll dick, fünf Zoll breit und fo lang, wie die Lendenwirbel, an welchen fie fo feft anhing, dafs man fie, ohne fie zu zerreifsen, von denfelben nicht trennen konnte. Sie beftand aus verfchiedenen harten,

15) von den Nervenkrankheiten. Kap. VII. §. 21. fämmtl. Schriften. B. III. S. 637.

ten, spitzigen Verhärtungen wodurch sie die Nerven, die aus dem Lenden herausgehen und die Nerven der verschiedenen Nervenverwicklungen des Unterleibs gereitzt, und alle Zufälle erregt hatte [16]). Ein Frauenzimmer klagte jedesmal drei bis vier Stunden nach dem Essen, über heftige Schmerzen im linken Fusse. Alle Mittel waren unwirksam und die Oeffnung des Leichnams zeigte, dass diese Schmerzen durch die Zusammendrückung der Lendennerven waren verursacht worden, welche der Grimmdarm und die falschen Rippen, die durch eine beträchtliche Abweichung des Rückgrats von seinem gewöhnlichen Bau, aus ihrer Lage waren verrückt worden, veranlasst hatten [17]). Von einem Druck einer scirrhösen Geschwulst [18]) entstand eine Geruchlosigkeit.

Nicht selten haben auch dergleichen Geschwülste ihren Sitz in dem Zellgewebe, welches die Nerven umkleidet, in den sogenannten Nervenscheiden. Hierher gehören die mehresten Fälle, welche ich weiter unten beim Gesichtsnerv anführen werde. *Cheselden* [19]) beschreibt eine Geschwulst, fast von der Grösse eines Taubeneies, die in dem Mittelpunkt des Ellnbogennerven, etwas über dem Ellnbogen, fest sass und die Natur einer Balggeschwulst hatte. Die getrennten Nervenfasern waren auf ihrer Oberfläche verbreitet. *Camper* [20]) sah eine ähnliche Geschwulst am Ellnbogen und eine andere am Knie. *Haen* [21]) fand in

16) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XIII. append. Obs. IV. Tom. I. pag. 339.
17) *Portal* in Mem. de l'acad. des Scienc. 1770 et 1772.
18) *Loder* progr. cit.
19) Anatomy of the human body. Lond. 1713. Tab. XXVIII. — *Tissot* a. a. O. B. III. S. 628.
20) demonstr. anat. pathol. Lib. I. cap. II. §. 5.
21) *Lieutaud* hist. anatom. med. Lib. II. Sect. VI. obs. 787. Tom. II. pag. 251.

in dem Zwerchmuskelnerven eines epileptischen Knaben zwei Geschwülste, eine in der Mitte desselben und die andere ganz an dem Zwerchmuskel. *Cappel* 22) fand eine solche Geschwulst am Stimmnerven und hält sie für die Ursach der Epilepsie des Kranken.

Auch steinigte Konkretionen fand man in den Nervenscheiden. *Camper* 23) traf einen Stein in dem Zwerchmuskelnerv an.

Man will auch Nerven ganz verknöchert gefunden haben 24).

Man trifft die Nervenscheiden widernatürlich welk, weit und erschlafft, mit Schleim und Wasser angefüllt, im Gegentheil auch dick, hart und aufgeschwollen an. *Tissot* 25) sagt: das Zellgewebe der Nervenscheiden ist, wie an andern Theilen, auch der Wassersucht fähig, und er selbst habe, bei einer durch einen Fall an ihren untern Gliedmafsen gelähmten und darauf an der Wassersucht gestorbenen Mannsperson, eine Wassersucht am rechten Hüftnerv gesehen, welche drei Zoll und drüber im Umfange hatte. Daher nimmt auch *Cotunni* 26) aus triftigen Gründen ein Hüftweh an, welches seinen Grund in der Ergiefsung dieser Feuchtigkeit in die Nervenscheide dieses Nerven habe. *Boerhaave* 27) nimmt eine Art Gicht an, die einen ähnlichen Grund habe. Es kann diese Feuchtigkeit

22) *J. F. L. Cappel* de epilepsia, e tumore nervo vago inhaerente, orta. Helmst. 1781.
23) in *Folkert Snip* de lithotomia. Amstel. 1761. pag. 8. — Andere Beispiele: *Drelincourt* praeludia anatomica. Amstel. 1672. pag. 61. — Journ. des Scavans. Tom. VII. pag. 138. — Vergl. beim Gesichtsnerve.
24) *Wepfer* cicutae aquaticae historia. pag. 88.
25) a. a. O. B. III. S. 629.
26) *Just. Cotunni* de ischiade nervosa. Vien. 1770.
27) de morb. nervor. p. 67.

keit ſcharf, eiterartig ſeyn, und daher, nach *Boerhaav's* Meinung, den Nerven ſelbſt anfreſſen und ſehr heftige Schmerzen verurſachen [28]). Uebrigens glaubt auch derſelbe [29]), daſs alle Häute, welche die Nerven umkleiden, bei der Leukophlegmatie von der Infiltration leiden, und *Tiſſot* [30]) giebt ihm Beifall.

Man hat bemerkt, daſs ſie in der Gegend der weiſsen Geſchwülſte dicker werden [31]),

Man hat ſie ſogar knorpelartig gefunden [32]).

Noch ſind uns endlich die Quetſchungen und Wunden der Nerven übrig, worüber uns *Arnemann* [33]) die meiſten und gewiſſeſten Verſuche und Aufklärungen mitgetheilt hat.

Wird ein Nerv gequetſcht, ſo wird er auf der Stelle braunroth, gleichſam durchſichtig und ſcheint etwas angeſchwollen [34]). Unterbindet man einen Nerven, welches doch eine Art Quetſchung iſt, ſo ſchwillt er an [35]). Sie verliehren nach Quetſchungen unterhalb derſelben das Gefühl; ſo bemerkte *Monro* [36]), daſs die durch Krücken verurſachte Zuſammendrückung der Stämme des Ellnbogen- und Spindelnerven eine Schwachheit, oder ein Schwinden der Aerme, verurſachen könne. Ein Frauenzimmer, dem man aus Scherz am Ellnbogen ſtark auf den Tiſch, auf welchen ſie ihn aufgelegt

28) *Tiſſot* a. a. O. B. III. S. 630.
29) de morb. nerv. pag. 78. 30) a. a. O. S. 629.
31) *Reimarus* te tumore ligamentorum circa articulos. Leid. 1757. in *Halleri* coll. diſp. pract. Tom. VI. pag. 437. — *Tiſſot* S. 630.
32) *Boerhaave* l. l. pag. 61.
33) Verſuche über die Regeneration an lebenden Thieren Götting. 1785.
34) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 142.
35) ebend. S. 139. §. 174. 36) de nervis. p. 176.

legt hatte, stiess, bekam nie die vorige Stärke und Empfindlichkeit wieder in diesem Arm und er ward auch magerer [37]).

Ein im Leben durchschnittener Nerve springt auseinander, und treibt ein zähes, gallertartiges, im Wasser unauflösbares, mit Zellstoff vermischtes, nach dem Tode weniger flüssiges Mark, als kleine Tröpfchen vor [38]), doch mehr aus dem obern Ende [39]). Das obere Ende ist bei der Heilung anfangs röthlich oder hellgrau, höckrig, kulpig und wie mit einer Kruste bedeckt, wird aber, wie sich die Entzündung verliert, bleicher, glatt, glänzend, und nach unten zu spitzig, ist sehr hart, knirscht unter dem Messer und bildet gleichsam einen Knoten [40]). Nur die Häute scheinen sich zu vermehren, der Knoten selbst aber nicht grösser zu werden, als die Menge des einmal hervorgedrungenen Markes beträgt [41]).

Bei fetten Thieren erscheinen um die Gegend der Verwundung schwammige Körper [42]).

Das untere, unempfindlich bleibende Ende bekommt ebenfalls, doch kleinere Knoten, welkt und schwindet, verliert zum Theil seine gebänderte Struktur, die sich im obern Ende nur gegen den Scirrhus hin verliert. Die Enden verbindet ein röthlicher Zellstoff. Nach einem Monat wird das Mark des untern Endes, das seinen Glanz verliert, wäss-

37) *Tissot's* sämmtl. Werke. B. IV. S, 208.

38) *Prachaska* de structura nervorum. Vindob. 1779 Tab. II. fig. 3. — Vergl. *Will. Cruikshank's* Versuche über die Nerven; in den Philosoph. Transact. for the year 1795. Part. I. pag. 177. deutsch in *Reil's* Archiv für die Physiologie. B. II. St. I. S. 37.

39) *Sömmering's* Hirnlehre. §. 140. S. 117. §. 175. S. 139.

40) *Arnemann* a. a. O. Tab. III. fig. 20. S. 17 und 201. — *Sömmering* a. a. O. S. 139.

41) *Sömmering* S. 141. 42) *Arnemann* S. 62.

wäſsrigt aufgelöſst, und erſcheint bleich, röthlich, grau oder kreideweiſs; durchſchnitten flieſst eine gelblich graue, milchige wäſſeriche Subſtanz langſam aus. Nach mehr als einem Monat werden die Knoten noch ſtärker und feſter, ſo daſs ſie auf dem Schnitte eine glänzende Fläche, wie Knorpel, und kleine, weiſse Flecken oder Körnchen zeigen. Weiterhin merkt man keine ſonderliche Veränderung mehr [43].

Das Mittelſtück eines zweimal durchſchnittenen Nerven erſcheint nach mehrern Wochen dicker, gelblichweiſs, auseinander gefloſſen und wäſsrigt [44].

Durchſchneidet man einen Nerven nach dem Tode, ſo ſpringt er nicht von einander [45].

Ein gröſserer durchſchnittener Nervenſtamm ſpringt weiter von einander und heilt nie ganz dicht zuſammen; daher die Verkürzung beträchtlicher iſt [46].

Kleine Hautnerven ſcheinen nach der Durchſchneidung bisweilen ſo gut zu heilen, daſs wirklich das verlohrne Empfindungsvermögen in etwas wiederkehrt [47].

Das Ende eines Nervs, der bei Ablöſung eines Glieds durchſchnitten wird, ſchwillt an, und bildet nach der Heilung einen oft anſehnlichen, mit einer ſehr dünnen Haut überzogenen Knoten [48]. *Sömmering* äuſsert hierbei von dem ſogenannten Kalender, welchen man bei der Veränderung der Witterung an dem Stumpfe fühlt, die artige Vermu-

43) *ebendaſelbſt* S. 140.
44) *Arnemann* a. a. O. Verſuch 43 und 81.
45) *Sömmering* S. 117. 46) *ebendaſ.* S. 117 u. 140.
47) *Arnemann* a. a. O. S. 256. — *Sömmering* S. 141. Anm. 2.
48) *Prochaska* l. c. Tab. II. fig. 3. pag. 106. — *Arnemann* S. 204. — *Sömmering* S. 141.

muthung, dafs dieses Knötchen in feuchter Luft Feuchtigkeiten einsauge, dadurch das Ende des Nervs drücke und Schmerz verursache, welcher bey Verfliegung der Feuchtigkeit in trockner Luft wieder verschwinde. So verhält sichs auch mit andern Narben, deren Haut vielleicht wie das Haar bey Saussure's Hygrometer, Feuchtigkeiten einsaugt.

Dafs ein Nerve, von welchem ein Stück verlohren gegangen oder herausgeschnitten worden, sich wieder erzeuge, behaupten *Cruikshank* 49) und *Meyer* 50). Nach *Arnemann* 51) scheint aber dies wiedererzeugte Stück nicht wahre Nervensubstanz zu sein, sondern nur ein aus gerinnbarer Lymphe neu erzeugter Zellstoff; der obere und untere Rand schwillt an, das Mittelstück ist bisweilen von dunklerer Farbe, und es fehlt ihm das charakteristische Ansehen des Nervs; doch würde dadurch der Nerve nach einiger Zeit zu seiner Wirkung bisweilen wieder fähig.

Noch will ich hier von zwey Hauptnerven, den Gehör- und Sehnerven, besonders reden.

a. *Die Hörnerven.*

Es kann die Oeffnung, wodurch diese Nerven zu den Gehörwerkzeugen gehen, durch angebohrne

49) Remarks on the absorbtion of Calomel from the internal surface of the mauth; als Anhang der zweiten Ausgabe der Essay on the cure of Abscesses by caustics and of the Treatment of wounds and Vlcers — by *P. Clare*. Lond. 1779. deutsch in der Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VI. S. 702. Anm. — *W. Cruikshank's* Versuche über die Nerven, in *Reil's* Archiv a. a. O.

50) *J. C. H. Meyer* über die Wiedererzeugung der Nerven, in *Reil's* Archiv B. II. St. III. S. 449 fg.

51) a. a. O. und in *Reil's* Archiv B. III. St. I. S. 100. — — Vergl. *Sömmering* a. a. O. S. 143. §. 179.

ne Misbildung verſchloſſen ſein, und daher eine angebohrne Taubheit entſtehen. *Valſalva* [52]) fand bey einer Misgeburt, welcher das ganze Gehirn fehlte, jene Oeffnungen durch eine ſehr feſte Haut verſchloſſen, ſo, daſs auch nicht einmal das geringſte Nervenfädchen einen Durchgang hätte finden können: das Kind wäre alſo, wenn auch das Gehirn vollſtändig und geſund geweſen wäre, dennoch taub geweſen.

Man fand die Gehörnerven bey tauben Perſonen vertrocknet [53]). *Friedrich Hoffmann* [54]) fand die Gehör- und Sehnerven bey einem tauben und auf einem Auge blinden Hunde, ganz abgezehrt und dünn. *J. Haighton* [55]) fand bey einem Taubſtummen alle Gehörwerkzeuge im vollkommenſten Zuſtande, auſser die Cotunniſche Feuchtigkeit und die Gehörnerven; jene war in eine dicke, käſige Subſtanz verwandelt und dieſe waren ſehr dünn. Beide Urſachen waren gewiſs der Grund dieſer Taubheit.

Das Gehör leidet auch wenn der Nerve von andern Urſachen z. B. von Geſchwülſten benachbarter und entfernter Theile, Extravaſaten und dergleichen gedrückt wird [56]). *Duverney* [57]) fand zwiſchen dem groſsen und kleinen Gehirn eine Speckgeſchwulſt, welche bey ihrer Zunahme zuerſt die Sehnerven in ihrem Urſprunge, hernach die dar-

52) bei *Morgagni* Ep. XLVIII. §. 48.

53) *Arends* de cephalalgia.

54) de auditu difficili. §. 2.

55) Mem. of the medical Society of London. Vol. III. p. 1. überſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 588.

56) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. II. obſ. 53. Vol. I. pag. 435. — *Severinus* de recondita abſceſſuum natura. L. B. 1724. Lib. IV. cap. XXXVI. §. 2.

57) Traité de l'organe de l'ouie. Par. 1683. cap. III. — *Morgagni* Ep. XIV. §. 9.

darunter liegenden Gehörnerven und endlich noch andere zusammendrückte, worauf erst der schwarze Staar, dann Taubheit und endlich der Tod erfolgte. *Sandifort* [58]) fand, bey einer tauben Frau, einen mit dem Gehörnerven und demjenigen Theile des verlängerten Markes, wovon er entspringt, fest vereinigten harten Körper. Er war sechs Linien lang, hart wie Knorpel, höckrich, begleitete den Nerven in seine im Felsenbein befindliche Höhle und war so fest mit ihm vereinigt, dass er, ohne dessen Verletzung, nicht abgesondert werden konnte.

b. *Die Sehnerven.*

Die Sehnerven fehlen ganz bei kopf- und hirnlosen Misgeburten [59]). *Malacarne* [60]) sah die ganzen Augen, die Sehnervenlöcher, die Sehnerven, zugleich mit den Sehnervenhügeln und dem gestreiften Körper im Gehirn, fehlen.

Bey einäugigen Misgeburten findet man nur Einen Sehnerv, oder er entspringt zwar doppelt, vereinigt sich aber bald in Einen Stamm [61]).

Die Sehnerven durchkreutzen sich. Bey vierfüssigen, vorzüglich grössern, Thieren bemerkt man es am deutlichsten, aber auch bey Menschen. Denn gewöhnlich, doch nicht allemal, sieht man, wenn ein Auge, oder dessen Nerve verdorben war, den Nerven sowohl diesseits, als jenseits der Vereinigung, und zwar auf der entgegengesetzten Seite, verdorben, kleiner, missfarben.

 Selbst

58) observ. anat. pathol. Lib. I. cap. IX. pag. 117 sq. Tab VIII. fig. 5. 6. 7. — Mus. anat. Vol. I. Sect. V. n. III. p. 232

59) z. B. *Leske's* auserl. Abh. aus den philos. Transact. B. I. 4.

60) Salzburg. mediz. chir. Zeitung. 1790. II. 32.

61) Mem. de l'acad. des Scienc. à Berl. 1756. pag. 119.

Selbst im gesunden Zustande, wenn der Sehnerve der einen Seite merklich grösser ist, als der andere, kann man dies, obgleich weniger deutlich, bemerken [62].

Als abnorme Form müssen wir demnach die Fälle betrachten, wo die Durchkreutzung der Sehnerven nicht statt fand, sondern beyde getrennt zu den Augen fortgingen. Dergleichen Fälle beobachteten: *Vesal* [63], *Fabricius ab Aquapendente* [64] und *Prochaska* [65].

Bisweilen ist dieser Nerve ungewöhnlich dick. *Acrell* [66] fand ihn bey einem Krebsauge von der Dicke eines Fingers.

Ford [67] sah den Thalamus bis zur Grösse eines Hühnereies aufgetrieben.

Nicht selten ist er dünn und abgezehrt. Gemeiniglich ist dies der Fall bey amaurotischen, oder sonst verdorbenen Augen, wie hernach mehrere Beispiele beweisen werden [68]. Eine Bestätigung

62) s. *Sömmering* über die Vereinigung des Sehnerven in den Hessischen Beiträgen zur Gelehrsamkeit und Kunst. 1785. St. II und IV. und in *Blumenbach's* med. Bibl. B. II. St. II. S. 365. — Desselben Hirnlehre und Nervenlehre. §. 213. S. 176. — *Billmann* über die Durchkreutzung des Sehnerven in *Blumenbach's* med. Bibl. im a. B. S. 391. — *Ackermann* commentatio de nervorum opticorum inter se nexu; in *Blumenbach's* Bibl. B. III. St. I. S. 337. — *Nöthig* praes. *Sömmering* diss. de decussatione nervorum opticorum. Mogunt. 1786. — *Michaelis* in *Grosse's* Magazin für die Naturgeschichte des Menschen. B. II. St. I. und von der Durchkreutzung der Sehnerven; mit Anmerk. von *Sömmering*. Halle 1790. — *Metzger* über die Kreutzung der Sehnerven; in *Grosse's* Magaz. B. III. St. I. S. 117.

63) s. *Morgagni* de sed. et causs. morb. Epist. XIII. §. 7. — ejusd. Epist. Anatom. XVI. §. 14.

64) de Oculo. Part. III. cap. XI. — *Morgagni* de sed. morb. l. l.

65) Observat. Fasc. III. pag. 175.

66) chirurg. Vorfälle. B. I. S. 96.

67) *Richter's* chirurg. Bibl. B. XII. S. 539.

68) conf. *Halleri* Elem. Phys. Vol. V. pag. 346. — *Walter* von der Einsaugung. 93—96.

gung des Satzes: dafs ein Organ, deffen Kräfte nicht genutzt werden, fchlecht genährt wird und endlich feine Normalbefchaffenheit verliert.

Chefelden 69) und *Kaltfchmidt* 70) fahen die Sehnerven ganz klein uud dünn bey Kindern, die am Wafferkopf geftorben waren.

Im fchwarzen Staar findet man die Sehnerven oft dünn, ausgetrocknet und zufammengefchrumpft, misfarbig, afchgrau, braungelb, fleifchfarbig, manchmal mit einer fchleimigen, blutigen Feuchtigkeit angefüllt. Bey einem, auf einem Auge blindgewefenen Manne war der Nerve des rechten, krankhaften Auges ein grofses Stück afchfarbig und dünn; dabey enthielt er einen Queerfinger lang vom Auge, keine Nervenfubftanz, fondern nur eine afchfarbene, trübe, zähe und etwas dicke Feuchtigkeit in fich. Als man diefe herausgedrückt hatte, fo blieben die leeren Häute zurück, welche wie eine Röhre ausfahen, und dicker, als gewöhnlich waren. Weiter hinauf war die Subftanz fefter, aber durchaus afchgrau und der Nerve dünn, bis faft an den Ort, wo er fich mit dem, ganz gefunden, linken vereinigte; von da an waren beide von gleicher gefunder Befchaffenheit 71).

Es find aber diefe widernatürlichen Abweichungen des Sehnerven nicht ftete Begleiterinnen des

69) Philofoph. Transact. Vol. II.

70) Progr. de nervis opticis. — *Conradi's* Handb. der patholog. Anat. S. 526.

71) *Morgagni* Ep. XIII. §. 8. — Vergl. auch die vorher angeführten Schriftfteller und *Vefalius* de corpor. hum. fabrica. Lib. IV. cap. IV. — *Santorini* obfervat anatom. Venet. 1724. §. XIV. — *Kaltfchmidt* progr. de nervis opticis in cadavere latis inventis, a compreffione per undas facta cauffa ante mortem fubfecutae guttae ferenae. Jenae 1752. — *Lieutaud* hift. anat. med. Lib. III. Sect. II. obf. 188 — 191. Tom. II. pag. 367 fq.

des ſchwarzen Staars. Denn man fand bey dieſem öfterer andere Augenfehler, wovon wir beim Auge und deſſen Theilen mehr hören werden. Oftmals war kein ſchwarzer Staar da, ſondern eine andere Verderbniſs der Augentheile, und der Sehnerve war ebenfalls von einer dünnen, verdorbenen Beſchaffenheit; ſo war er, zum Beiſpiel, bey einer Verdunkelung der Hornhaut und einer Verwachſung derſelben mit der Kryſtallinſe beſchaffen [72]).

Einigemal ſah man auch ſo gar die Sehnerven verdorben, ohne, daſs Blindheit ſtatt gefunden hätte. So fand z. B. *Morgagni* [73]) bey einem völlig geſunden Auge die Sehnerven aſchfarbig, dünn und platt gedrückt, wie ein Band; innerhalb der verdickten Häute befand ſich eine blutige Subſtanz, wie in einer feſten Röhre. Bey einem andern, nie blind geweſenen Manne fand *Ebenderſelbe* [74]) den rechten Sehnerven von der Augenhöhle an bis zu ſeiner Vereinigung aſchfarbig und ſehr dünn.

Als Gegentheil des vorher Angeführten, fand man auch einen ſchwarzen Staar bey vollkommen geſunder Beſchaffenheit der Sehnerven [75]).

Der ſchwarze Staar entſteht auch zuweilen von fremdartigen Körpern oder Geſchwülſten benachbarter Theile, welche den Sehnerven drücken [76]). *Plater* [77]) ſah bey einem jungen Menſchen, der nach einem hitzigen Fieber einen heftigen Kopfſchmerz be-

72) *Morgagni* Ep. LXIII. §. 4. Vergl. Ep. LII. §. 30.
73) Ep. LVI. §. 21. 74) Ep. LXIII. §. 8.
75) *Morgagni* Ep. IX. §. 20.
76) Man vergleiche: *Boneti* Sepulcret. anatom. Lib. I. Sect. XVIII. obſ. 10. — Journal des Scavans. 1697. — *Boerhaavii* de morbis oculorum. cap. III. §. 111. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 297. — *Muzell's* medic. und chirurg. Wahrnehmungen. Berlin 1772. Th. II. n. 14. — *Schmucker's* vermiſchte chir. Schrift. B. II. S. 16.
77) Obſervat. Tom. I. pag. 102.

behalten hatte, darauf das Geficht auf dem linken, dann auf dem rechten Auge verlohr, und endlich unter den graufamften Zufällen geftorben war, eine Gefchwulft, welche die Sehnerven bey ihrem Ausgange aus dem Gehirn, zufammendrückte.

Bey einer, nach einem fchlagflüffigen Anfall, erfolgten Lähmung des linken Augenliedes und einem dabey entftandenen unvollkommenen fchwarzen Staar, fand man den Sehnerv durch ein ftarkes Blutextravafat zufammengedrückt 78).

Paw 79) fand an dem Sehnerv eine grofse Wafferblafe, durch deren Druck ein fchwarzer Staar entftanden war.

Wandeler 80) fand bey einem jungen Menfchen, welcher den fchwarzen Staar gehabt hatte, einige harte Gefchwülfte am Sehnerv.

Man fand auch eine grofse kropfartige Beule am Urfprunge diefes Nerves 81).

Von Haen 82) fand den Trichter von einer theils breiartigen, theils kalkartigen Materie fehr ausgedehnt, mit der dünnen Hirnhaut, wo fie den Sehnerven umkleidet, zufammengewachfen, und dadurch diefen Nerven zufammendrückt.

Ferro 83) fand bey einem fchwarzen Staare, welcher wahrfcheinlich von verfetzter Gichtmaterie entftanden war, die Gefichtsnerven durchaus mit gerinnbarer Lymphe belegt und umzogen.

78) *Schaarfchmidt's* medic. Nachr. 1740. St. XXV. S. 199.

79) obff. anat. rarior. Obff. II. pag. 5. — *Boneti* Sepulcr. anat. Libr. I. Sect. XVI. obf. 2. — *Blancardi* anat. pract. rational. Cent. II. obf LXXXI. pag. 289.

80) prodromus praevertens continuata Act. med. Hafnienf. 1753. pag. 117.

81) *Morgagni* Ep. XIII. §. 6. — cf. *Ford* in Med. Communic. Vol. I. n. 4.

82) Heilungsmethode. Th. VI. Kap. VI. B. III. S. 186.

83) medic. Ephemeriden, überf. von *Kofenblatt*. S. 134.

Auch ſand man um dieſen Nerven eine kalkartige Materie [84]).

Nicht ſelten ſind auch ſteinigte Ablagerungen an dieſem Nerven getroffen worden, wovon Blindheit die Folge war. So wurde bey einer Dame, welche an heftigen Kopfſchmerzen und Blindheit gelitten hatte, und endlich an einem hitzigen Fieber geſtorben war, an dem Urſprunge der Sehnerven, in ihrer Subſtanz ſelbſt, ein Stein von der Gröſse einer Erbſe angetroffen [85]). *Walter* [86]) fand an der innern Seite des linken Sehnervs einer wahnſinnigen Frauensperſon, kurz vor ſeinem Durchgange durch das Sehnervenloch des Keilbeins, eine ſteinigte Konkretion, von beinahe runder, ganz flach gedrückter Figur und zwey Linien im Durchmeſſer.

So fand man auch den Sehnerven von Geſchwüren gedrückt und gereitzt, und den ſchwarzen Staar als Folge davon. *Morgagni* [87]) fand bey einem Mann, der an Epilepſie und ſchwarzem Staar gelitten hatte, eine Höhle im Gehirne, mit einem braunen Waſſer und geronnenen Geblüte angefüllt, die benachbarte Hirnſubſtanz, beſonders die Grundfläche des Gehirns, verdorben; die Sehnerven aber übrigens ohne alle Verderbniſs.

Auch werden dieſe Nerven bisweilen von Waſſeranſammlungen im Kopfe gedrückt, daſs ſie dünner werden [88]).

Acrell

84) *Cheneau* obſ. med. Lyon 1673. Lib. I. cap. I. obſ. 2. — cf. Journal des Scavans. Tom. VII. pag. 142.

85) *Blegny* Zodiac. Gallic. An. I. April. Obſ. XIV. pag. 81. — *Schurig* Lithologia. pag. 100. 250.

86) Obſervat. anatom. pag. 42. — Anatom. Muſeum. B. I. n. 310. S. 156.

87) Ep. IX. §. 20. — Zwey andere Fälle, wo Eiter die Sehnerven reitzte und Blindheit verurſachte, liefern uns *Brunner* und *Lauben*; Ephemerid. Nat. Cur. Cent. I. obſ. 69 Cent. VII. obſ. 39.

88) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XVI. obſ. 7. 9. 12. 15. — *Che-*

Acrell 89) operirte bey einer ſiebenzigjährigen Frau ein krebshaftes, linkes Auge. Nach einiger Zeit quoll aus dem Boden der Augenhöhle ein ſchwammigtes, graues Gewächs hervor, welches zwar einigemal weggebeitzt wurde, aber immer wieder wuchs. Die Frau ſtarb endlich, und man fand im vorderſten Theil der linken Halbkugel des Gehirns einen krebsartigen Pfuhl. Dieſer Theil war zugleich von Fäulniſs ganz bis an den markigen Urſprung des linken Sehnerven aufgelöſst, der Nerv aber weiſs und hart, und, an der Durchkreutzung ſo dick, als wie ein Finger, vorwärts aber als wie ein Aſt eines Blumenkohlkopfs aufgetrieben und loſer. Ein gleiches Beiſpiel von krebshafter Beſchaffenheit des Sehnerven erzählt auch *Mohrenheim* 90); er war hier, ebenfalls nach einer Ausrottung eines krebshaften Auges, feſt an dem Sehloche angewachſen und in einen feſten Schwamm, von der Gröſse eines Groſchen, ausgewachſen. *Wagner* 91) rottete ebenfalls ein achtzehn Loth ſchweres, aus einem blaſsrothen, ziemlich feſtſchwammigten, mit mehrern Blutgefäſsen verſehenen Fleiſche beſtehendes Schwammgewächs aus.

Zugleich betrachten wir hier

c. *Die Netzhaut*

des Auges, welche von dem innern breiartigen Theile des Sehnerven gebildet wird.

In

— *Cheſelden* in Philoſoph. Transact. No. XXXVIII. — *Kaltſchmidt* l. c. — *Bromfield* chir. Wahrnehm. Leipz. 1774. S. 34.

89) chir. Vorfälle. B. I. Kap. I. Beobacht. XX. S. 96 fg.

90) Beobacht. verſchiedener chir. Vorfälle. B. II. Beobacht. XVIII. S. 54 fg.

91) ſ. *Loder's* Journal. B. III. S. 142 fg.

In ihrer Form kann diese Haut abweichen. So fand man sie kegelförmig [92]) (wie auch ein Beispiel im *Meckelschen* Kabinett zeigt), kugelförmig [93].

Sie kann, durch einen Fehler der ersten Bildung, gänzlich fehlen [94]) oder durch Krankheit zerstört werden [95]).

Durch Fehler in dieser Haut entsteht ebenfalls Amaurosis und daher findet man sie auch bey amaurotischen Personen widernatürlich beschaffen, misfarbig, welk, von angeschwollenen Blutgefäßsen zusammengedrückt [96]).

Michaelis [97]) fand bey einem schwarzen Staare schwarze Flecken in ihr.

Morgagni [98]) fand sie fest verwachsen mit der Glashaut verhärtet und weiſs geworden. Ganz verändert und zähe sah sie *Walter* [99]), und *Guerin* [100]) nach zehnjähriger Blindheit, dünn, äuſserst zart und kaum bemerkbar.

In der Gelbsucht fand man sie mehr oder weniger gelb, oder braun [1]).

Einmal fand *Morgagni* [2]) statt der Netzhaut unter der ganzen Aderhaut ein knochichtes Blättchen, welches bey der Insertion des Sehnerven seinen Ursprung nahm und durchgängig ganz war.

Mo-

92) s. *Maitre-Jean* l. l. pag. 202.
93) s. *Walter* von der Einsaugung. S. 96.
94) *Klinkosch* progr. ad ann. acad. 1766. Prag. pag. 7.
95) *Walter* a. a. O. S. 92.
96) *Plouquet* diss. de amaurosi. Tübing. 1789. §. 11.
97) Journal der Erfindungen. St. XV. S. 9.
98) de sed. et causs. morb. Ep. XIII. §. 9.
99) von der Einsaugung S. 96.
100) Versuch über die Augenkrankheiten. S. 252.
1) *Weigel's* ital. med. chir Bibl 1797. III. 96.
2) Ep. XIII. §. 10. Ep. LII. §. 30.

Morand [3]) traf zwifchen ihr und der Aderhaut ein dünnes Knochenblättchen an.

Zinn [4]) fand fie in Geftalt eines ungleichen Ringes verknöchert, der in einer Schneckenlinie vom Eintritte des Sehnervens an, bis zum Augenftern fich erftreckte.

Haller [5]) fand fie in Geftalt einer hohlen Halbkugel verfteinert.

3) Mem. de l'acad. des Scienc. An. 1730.
4) Hamburg. Magazin. B. VI. S. 441.
5) opuscul. patholog. obf. LIII. pag. 136. opp. minor. Tom. III. pag. 366.

Druckfehler und Zufätze.

Seite 3. Zeile 7. v. u. ftreiche man das, hinter *Rembert.*
— 4. — 6. v. u. lefe man *fedibus* ftatt *fignis.*
— 11. — 17. v. o. lefe man *Ratomagi* ftatt *Ratomay.*
— 17. — 9. v. o, lefe man 1711. ftatt 1712.
— 22. — 19. v. o. lefe man *Lithologia* ftatt *Sithologia.*
— — — 32. v. o. lefe man *Albani* ftatt *Aubani.*
— 23. — 4. v, o. lefe man *anatomicae* ftatt *anatomica.*
— 25. — 5. v. u. lefe man *Commentariis* ftatt *Commentaris.*
— 26. — 12. v. o. lefe man *Trioen* ftatt *Twioen.*
— — — 27. v. o. lefe man *Juftus* ftatt *Juftub.*
— 27. — 5. v. o. lefe man *Vater* ftatt *Vatrr*
— 30. — 5. v. u. lefe man *deglutitione* ftatt *deglutione.*
— 39. — 17. v. o. lefe man *Walter* ftatt *Waiter.*
— — — 27. v. o. lefe man *inguinalis* ftatt *inquinalis.*
— 49. — 12. v. o. lefe man, aber nicht alle, ftatt, aber alle.
— 58. — 6. v. u. Hierher gehören noch: *Jac. Ant. Schwind* Bafis Phyfiologiae anatomico-medicae. Mogunt. 1791. — *Jac. Conr. Flachsland* obferv. pathologico-anatomicae. Raft. 1800. — *Aloys Rudolph Vetter's* Aphorismen aus der pathologifchen Anatomie. Wien 1803.
— 59. — 11. v. u. lefe man *Zodiacus* ftatt *Jodiacus.*
— 64. Hierher gehören noch: Archiv der prakt. H. K. für Schlefien und Südpreuffen, von *Zadig*, *Klofe* und *Friefe*. Breslau 1799 fg. — *Pofewitz* Journal für Medizin. Herborn 1799. St. I u. II. 1803. St. I. Gießen. — *Schreger* und *Harles* Annalen der neueften engl. und franzöf. Chirurgie. Erl. 1799. B. I. — Schwed. Annaen der Mediz. und Naturgefch. von *Rudolphi*. Berlin 1800. B. I. — Beiträge für die Zergliederungskunft, von *Ifenflamm* und *Rofenmüller*. Lpz. 1800. B. I. und II. — *Murfinna* Journal für die Chirurgie, Arzneykunde und Geburtshülfe. Berlin 1800 fg. — *J. Horkel's* Archiv für die thierifche Chemie. Halle 1800. St I und II. — Annalen der brittifchen Arzneykunde und Wundarzneykunft, von *Friefe*. Breslau 1801. St. I und II. — *Kühn's* phyfifch-medizinifches Journal, nach *Bradley* und *Willich* für Deutfchland bear-

bearbeitet. Lpz. 1800 fg — *Albers* amerikan. Annalen. Bremen 1802. B. I. fg. — Journal der ausländ. mediz. Literatur, von *Hufeland*, *Schreger* u. *Harles*. Berl. 1802 fg.

Seite 67. Anmerk. 17. — *Willan's* Hautkrankheiten, überf. von *Friefe*. B. II. S. 85. Tab. VIII. IX.

— 68. Zeile 15 fg. lies: die Ausdünft. d. H. *kann* eine widernat. — *haben*. conf. *Frid. Lud. Andr. Köhler* diff. de odore per cutem fpirante in ftatu fano et morbofo. Götting. 1794.

— 73. Anmerk. 68. Und auch die männlichen Nachkommen von diefen haben eine gleiche kruftige Haut; f. Ausführl. Befchreib. der beiden fogenannten Stachelfchweinmenfchen aus der bekannten Engl. Familie *Lambert*; von *W. G. Tilefius*. Lpz. 1802. Fol. mit 2 K. — Allgem. mediziu. Annal. 1802. Januar. S. 15 fg.

— 74. Zeile 18. lies: *Dumonceau* ftatt *Dumonerau*.

— 77. Anmerk. 86. Z. 2. lies: S. 67. Anmerk. 21. ftatt S. 2. Anmerk. 19

— 80. — 4. lies: S. 238. ftatt 228.

— 85. — 20. conf. *Ch. F. Nürnberger* meletemata fuper digitorum unguibus. Vitemb. 1787. — ejusd. Progr. I et II. de unguium et pilorum forte poft fata. ibid. eod.

— 88. Zeile 7. *Bang* fah einen Menfchen mit Nägeln in Geftalt von Vogelklauen: Nye Samling of det Kongelige Danske Vitenfkabern. Selfkaps Skriften. Vol. V. Part. III.

— — Anmerk. 33. Zeile 6. lies: 1724. ftatt 1725.

— 89. Zeile 4. lies Arbeitern ftatt Arbeiten.

— — Anmerk. 37. Zeile 6. *J. Pr. Pfaff* diff. de varietatibus pilorum naturalibus et praeternaturalibus. Halae 1799.

— 90. — 45. Z. 11. lies S. 71. Anm. 56. ft. S. 72. Anm. 54.

— 91. Zeile 8. In einem Wochenbett wurden fie, ohne, dafs etwas Ungewöhnliches vorfiel, blond (Mem. de l'acad. des Scienc. Premier Mem. Tom. II. p. 21.) *Lemery* (Mem. de l'acad. des Scienc. 1702. pag. 39.) kannte einen jungen Menfchen, dem, nach einem heftigen Laxiermittel, feine fchwarzen Haare ausfielen, und durch blonde erfetzt wurden. Eine fechs und fechzigjährige Frau hatte ganz weifse, wie Glas durchfichtige Haare, welche vier Tage vor ihrem Tode an der Lungenfucht, fchwarz wurden. Bey der Zergliederung fand man die Haarwurzeln fehr dick, grofs, und wie es fchien, von dem Leim, oder Mark, das die Haare färbt, wie überladen; die weifsen Haare, die man noch hier und da wahrnahm, hatten kleine, gleichfam eingetrocknete

nete Wurzeln ohne Mark (*Bruley* in Rec. periodique de la Societ. de Med. de Par. An. VII. Tom. V. No. 30.)

Hieraus erhellet, dass ein Zusammenhang zwischen dem Zustande der Haare und verschiedenen Veränderungen in der abnormen Mischung anderer Theile des Menschenkörpers statt finden muss. Hierher gehören auch folgende Bemerkungen: Ein Wahnsinniger ward nur alsdann geheilt, wenn ihm die Haare abgeschoren wurden; waren sie etwa eines Fingers lang wieder gewachsen, so mussten sie wieder abgeschnitten werden; als dies das erstemal geschehen war, sah man die Haut mit einer grossen Menge ausgeschwitzter, übelriechender Materie bedeckt (*Morgagni* l. c. Ep. VIII. §. 7.). — *Moreau* (Rec. period. Tom. IV. No. XXII. *Hufeland's Annalen* B. III. S. 287.) heilte ein junges Mädchen durch Abschneidung ihres überaus langen und dicken Haupthaars, von ihrer Manie, und ein Kapuziner (s. Encyclop. Artic. *Poil*) konnte sich von einer langwierigen Krankheit nur durch Aufopfrung seines Barts befreien.

Seite 92. Zeile 6. Eine ähnliche Geschichte erzählt *Bell*: Transact. of a Societ. for the Improvement of med. and chir. Knowledge. Lond. 1801. Vol. II. No. 21. Samml. für pr. A. B. XXI. S. 33.

— 93. — 14. Einen ähnlichen Fall beschreibt *Rosenmüller*: Beiträge für die Zergliederungskunst. B. II. St. I. S. 106. Tab. II. fig. 2.

— 95. — 14. Diese Beispiele beweisen, dass der sogenannte Weichselzopf nicht blos in Pohlen einheimisch ist, sondern auch bey uns vorkommt. *Vogler* (in *Hufeland's* Journal der pr. A. K. B. XI. St. I. S. 40 fg.) bemerkte diese Krankheit auch oft in Niedersachsen, besonders bey solchen Personen, die in den Sommermonaten beim Hüten des Viehes auf der blossen Wiese schlafen; auch findet sie sich an den Mähnen ihrer Pferde. Hier scheint auch Erkältung, verbunden mit einem gewissen Grade von Unreinlichkeit und dem beständigen Einhüllen des Kopfs in Pelzmützen, die Ursach zu seyn. Wieder ein Beweis für den gichtischen Ursprung dieses Uebels. Der Weichselzopf der Niedersachsen (*Sellentost* genannt) unterscheidet sich von dem polnischen nur dadurch, dass er jenes Grösse nicht erreicht und nicht zusammenklebt, sondern nur abgesonderte, verfilzte Haarstränge bildet, wovon der öftere Gebrauch der Scheere,

re,

re, die man ohne Nachtheil dabey anwendet, die Urſach iſt.

Seite 96. *Anmerk.* 73. lies 225. ſtatt 224.

— 98. Zeile 9. fehlt dorſi hinter longiſſimus.

— 99. — 10. lies flechſichten ſtatt flachſigten.

— — — 22. lies *Bonet.* ſtatt *Bonet,*

— 99. *Anmerk.* 87. Ein ſeltnes Beiſpiel von Zerreiſsung eines Muskels mitten durch die Subſtanz, erzählt *Deramè*: Mem. de la Societ. med. d'Emulat. Vol. . pag. 159. überſ. in *Schreger* und *Harles* Annalen. B. I. S. 165.

— 100. Zeile 8. lies der ſtatt einer.

— — — 12. lies *Toual* ſtatt *Tonal.*

— 101. *Anmerk.* Einen Fall der Art erzählt auch *Deſault* (Chirurg. Nachlaſs. Ueberſ. von *Wardenburg.* B. IV. S. 268.) und zwey ſehr merkwürdige Fälle finde ich in *Ficker's* Beiträgen zur Arzneiwiſſenſchaft. St. II. S. 47. und 52.

— 102. Zeile 2. Der animaliſch-chemiſche Prozeſs, wodurch dieſe Umwandlung bewerkſtelligt wird, iſt uns ein Geheimniſs. Daſs verhindertes und verändertes Wirkungsvermögen die Normalernährung der krankhaften Theile hemmt und dadurch eine abnorme Miſchung derſelben hervorbringt, liegt am Tage; aber das *Wie*? bleibt uns unbekannt. In dem einem Falle, den *Ficker* erzählt, und der einen ſechs und dreiſsigjährigen Mann betraf, welcher neun Jahre vorher einen Bruch des Schenkel- Schien- und Wadenbeins erlitten hatte, der ſo ungeſcickt geheilt war, daſs der Kranke ſeit der Zeit das Bette nicht hatte verlaſſen können, waren mit der Muskelſubſtanz auch alle Aponeuroſen und Sehnen in eine Fettmaſſe verwandelt, ſondern dieſe Umwandlung war auch in den Knochen bemerkbar. Selbſt die ſtarken Häute der Schlagadern hatten eine Veränderung erlitten, ſie waren merklich dünner geworden. Dabey trat aber noch der merkwürdige Umſtand hinzu, daſs, nach geſchehener Amputation, die Fettmaſſe des übriggebliebenen Stumpfs nach und nach wieder in eine rothe, dem geſundeſten Muskelfleiſch ähnliche Materie umgewandelt wurde. So wie nämlich durch die entſtandene Entzündung ein neuer Reitz entſtand, ſo ward auch das Wirkungsvermögen erhöht, die Ernährung ging wieder ihren natürlichen Gang, und die Normalmiſchung ward wieder hergeſtellt.

— 107. *Anmerk.* 16. Z. 2. lies: 371. ſtatt 511.

— 109. — 26. — 5. v. u. lies *Simmon* ſtatt *Simmers.*

Seite 110.

S. 110. Zeile 8. Wahre Schweinsfinnen fand *Isenflamm* (s. dessen Beiträge für die Zergliederungskunst. *B.* I. St. III. S. 373.) ein Paarmal.

— — — 16. lies: *Albin* statt *Albini*.

— 113. — 6. v. u. lies: dem statt den.

— — — 5. — lies: *Bauchmuskel* statt *Bauchmuskeln*.

— — — 3. v. u. *Rosenmüller* (a. a. O. *B.* I. S. 375. Tab. II.) beschreibt einen *doppelten Schlüsselbeinsmuskel* (conf. *Haller* in *Boerhaavii* praelect. academ. Tom. V. Part. I. pag. 62. not. k. — *Douglas* descript. comp. musc. hominis et quadrupedis. Lugd. *Bat.* 1720. Sect. 29.)

Isenflamm (a. a. O. *B.* II. S. 92. Tab. II. fig. 3.) sah einen seltenen Muskel an der Scheide des graden *Bauchmuskels* entspringen, und sich mit dem *Brusttheile* des Kopfnickers durch eine Flechse vereinigen. Einen ähnlichen abnormen Muskel beschreibt auch *Wilde* (Comment. acad. Scient. Imper. Petrop. Tom. XII. pag. 320. Tab. VIII. fig. 5.) und *Loschge* (*Beitr.* für die Z. K. a. a. O. S. 94.)

— 113. Anmerk. 43. lies 550. statt 246.

— 114. Zeile 14. *Bisweilen* ist der *grade Bauchmuskel* bis über das *Brustbein* fortgesetzt (*Douglas* l. c. pag. 29. — *Halleri* Icon. anat. Fasc. I. Tab. I. — *Sandifort* Exerc. academ. Lib. I. pag. 83.)

— 115. — 4. streiche man 65. hinter *drey*, und lese hinter *Sabatier* 65. statt 66.

— 120. — 9. *Isenflamm* Bemerk. über die Flechsen, in dessen Beitr. B. I. S. 286 fg.

— — Anmerk. 12. in der letzten Zeile lies 99. statt 13 fg.

— 121. — 14. setze man zur letzten Zeile hinzu: *Isenflamm* a. a. O. B. I. S. 373.

— 122. — 21. Z. 8. lese man *Troikarts* statt *Trockarts*.

— 123. Zeile 1. *Evans* operirte ein ausserordentlich grosses *Ueberbein* auf dem Rücken der Hand, welches wohl 200 ziemlich feste Körperchen, die den Kernen unreifer Haselnüsse glichen, enthielt; s. Repertor. chirurg. und med. Abhandl. für pr. A. u. Wundärzte. Lpz. 1792. B. I. No. XI.

— 125. — 16. lese man *plastischer* statt *elastischer*.

— 132. — 21. --- --- und nur sich statt und sich.

— — Anm. 3. --- --- *Leidenfrost* statt *Leidenstrost*.

— 137. Z. 19. --- --- *Meckelschen* statt *Mecklschen*.

— 137. Anm. 25. Z. 2. lese man tinctorum st. tinctotum.

— 143. Anm. 34. Z. 5. lese man sistens st. sisens u. 1775. st. 1745.

— 147. Z. 10. lese man Durchkreuzung statt durch kreuzung.

— 150. Anm. 60. Z 3. lese man *Portal* statt *Poral*.

— 154. --- 77. - 2. --- --- Bladder statt Bladdes.

— 162. Z. 15. lese man zu statt und

---. --- - 16. --- --- eher statt ohne

--- --- - 3. v. u. lese man arthritischen statt rachitischen.

Seite 165.

Seite 165. Anm. 92. Z. 13. v. u. lese man Inquir. statt Jaquis.
--- 170. Z. 4. v. u. lese man *Bouté* statt *Bauté*
--- 171. Anm. 23. Z. 2. v. u. lese man 226. statt 216.
--- 172. Z. 8. v. u. l. m. Platismamyoides st. Platismtmoyides.
--- 182. - 10. v. o lese man denselben statt dasselbe.
--- 190. - 2. --- --- --- versetztem statt versetzter.
--- 200. Anm. 85. Z. 3. lese man 181. statt 49.
--- 203. Z. 11. v. o. lese man war; statt war,
- - --- - 1. v. u. --- --- andern statt andere.
--- 205. Zeile 12. v. o. lese man ; sie statt , sie
— 208. — 12. — — — *Trioen* satt *Teioen.*
— 218. Anm. 5. Z. 2. lese man 146. statt 148.
— 220. — Z. 2. lese man bladder s att bladdes.
— 241. — 81. lese man man sedib. statt sin.
— 243. Zeile 1. lese man *Tacconi* statt *Tucconi.*
— 245. Anm. 12. Z. 10 fg. lese man *S.* 137. *Anmerk.* 25 *fg.* *S.* 148. *Anm.* 56. *S.* 151. *Anm.* 65. *S.* 163. *Anm.* 86 *fg.* statt *S.* 19. *Anm.* 24 *fg.* *S.* 42. *Anm.* 55. *S.* 44. *Anm.* 64. *S.* 46 *Anm.* 83 *fg.*
— 251. Anm. 45. Z. 3. lese man Abschn. II. B. k. statt Abschn. III. B. 10.
— 255. Anm. Z. 1 lese man in statt im
— 263. — 73. gehört zu S. 264.
— 270. Z. 13 lese man *Wormianum* statt *Worwiarum.*
— 272. - 1. v. u. lese man *Lieutaud* statt *Lieutand*
— 284. Anm. 20. lese man prostatis -- affectis statt prostato -- affectio.
— 288. — 56. Z. 2. lese man S. 170. Anm. 10. statt S. 146. Anm. 46.
— 292. — 73. Z. 1. lese man 68. statt 60.
— 294. — 91. lese man S. 282. Anm 10. st. S. 61. Anm. 72.
— 295. Z. 7. lese man Schlafbeine statt Schlafbeine.
— 296. Anm. 3. lese man B. d. 2. statt B. e.
— 307. — 86. Z. 3. lese man juniorum statt Jtuniopum.
— 334. Z. 18 und 19. --- --- dienen statt bezeugen.
— 335. - 19. lese man unter statt unten.
— 343. - 6. --- --- Symph. statt Simph.
— 349. - 9. --- --- selten seyn statt seyn.
— 374. Anm. 11. Z. 1. v. u. setze man hinzu: *J. Fr. Meckel* diss. de cordis conditionibus abnormibus. Halae 1802.
— 384. --- 57. Z. 1. lese man l. l. statt u. u.
— 386. Z. 9. Auch *Vetter* (Aphorism. aus der pathol. Anat. B. I. S. 109.) fand dieses Loch bey einem sechs und dreissigjährigen Mann, der an der Bleikolik gestorben war, noch offen.
— 387. - 12. Dass aber *Abernetty's* Meinung nicht im Allgemeinen gelten kann, beweisen mehrere der angeführten Beispiele, wo man das eiförmige Loch ganz offen fand, ohne dass die Lungen im mindesten schadhaft gewesen wären.

Seite 392. Z. 5. *Auch Vetter* (a. a. O. S. 101. *Anmerk.* *) fand das Herz bey einem funfzigjährigen Soldaten, um die Hälfte kleiner, als gewöhnlich, ohne doch in seinen Wänden schwächer, als natür-zu sein. *Auch* ging kein Zeichen voraus, woraus man auf eine *Abnormität* hätte schliessen können.

— — - 16. Ist die Vergrösserung des Herzens ein angebohrner Fehler, so ist sie von der krankhaften aneurysmatischen Erweiterung dadurch zu unterscheiden, dass letztere nur einen Theil der Kammern oder der Herzohren, meistens die Spitze derselben betrifft, die wie in einen Sack ausgedehnt ist.

Seite 403. - 11. lese man: gegen, statt von

— 417. - 16. — — , statt: ;

— 419. - 10. — — *Ferro* statt *Farro.*

Ebendaselbst *Vetter* (a. a. O. S. 97 und 98. *Anm.* *) sah in der Pseudomembran des Herzens drey ziemlich tiefe Geschwüre, deren zwey brandig waren. Der Kranke hatte nie über Schmerzen in der Brusthöhle geklagt. In mehrern Leichnamen (ebend. §. 109. S. 98.) fand er die innere Fläche der Herzkammer, besonders gegen die grossen Schlagadern zu, heftig entzündet, und in einem dieser Fälle die Entzündung in Eiterung übergegangen. *An* den halbmondförmigen Klappen der linken Herzkammer, so wie längs der ganzen *Aorta*, fanden sich mehrere, ziemlich tief angefressene Flecken, die sich von Geschwüren blos darin unterschieden, dass hier kein Eiter angehäuft werden konnte, weil solches vom laufenden Blute beständig abgespült wurde.

— 421. *Anm.* 30. lese man: 6. 9. 10. 11. 12. 13. statt: 74. 78. 79. 80. 81 82.

— — — 31. lese man S. 380. statt S. 399

— 423. — 41. — — S. 417. *Anm.* 3. st. 414. *Anm.* 97.

— 428. Z. 15. Ueberhaupt bemerkt man, dass bey Ertrunkenen, Erhängten und andern Erstickten, das Blut in abnormer Menge in den Herzkammern, besonders in den vordern, angehäuft ist; ein Zeichen des in der Lunge gehemmten Kreislaufes des Bluts.

— 447. - 4. lese man: f. statt: S.

— 459. - 10. — — zerreiblich: statt: zerreisslich.

— 462. - 1. — — *Aneurismen* statt: *Anenrismen.*

— 463. *Anm.* 27. lese man: 459. statt: 169.

— 471. — 61. — — S. 401. *Anm.* 50. st. 402. *Anm.* 60.

— 476. — 87. streiche man: *Anm.* 80 fg.

— 483. Z. 11. lese man: *Fabriz* statt: *Franz.*

— — *Anm.* 39. lese man: *Fabricii* statt: *Francisci.*

Seite 485.

Seite 485 Anm. 51. Z. 2. leſe man: *Fabriz* ſtatt: *Franz.*

— 495. --- 11. - 3. leſe man: *Sabatier.*

— 498. --- 22. - 2. --- --- *Fontanae* ſtatt: *Fontanue.*

— 499. --- 33. - 2. -- -- de vaſis ſtatt: in vaſis.

— 513. Z. 8. ſtreiche man das Komma hinter Tode

— --- - 11. --- --- --- --- Rücken

— 516. Anm. 26. Z. 1. v. u. leſe man 496. ſtatt 459.

— 544. --- 97. leſe man: Abſch. VIII. C. ſt. Abſchn. VII. D.

— 556. Z. 5. ſtreiche man: nicht.

— 572. Anm. 57. leſe man: 520. ſtatt: 187.

— 611. Z. 5. v. u. leſe man: *Fantoni* 9)

— 617. - 1. --- l. m. ἐγκεφαλοκήλη ſt. ἐγκεραλοκήλη.

— 637. Anm. 55. Z. 2. leſe man: 34. ſtatt; 31.

— 651. Z. 2. v. u. ſtreiche man das Punkt hinter *Deskartes.*

— 652. - 1. v. o. leſe man: *hypophyſis* ſtatt: *hypophuſis.*

— 653. - 2. v. u. ſetze man ein Komma hinter *beſtehen.*

--- 657. - 4. leſe man *ſich* ſtatt *ſich.*

--- --- Anm. 69. ſetze man S. 319. hinzu.

--- 662. Z. 11. leſe man: konnte, überzogen. ſtatt: konute.

--- 670. - 12. --- -- *ſind* ſtatt *ſind.*

--- --- - 2. v. u. leſe man: deren Ellnbogen man aus Scherz, ſtatt: dem man aus Scherz am Ellnbogen.